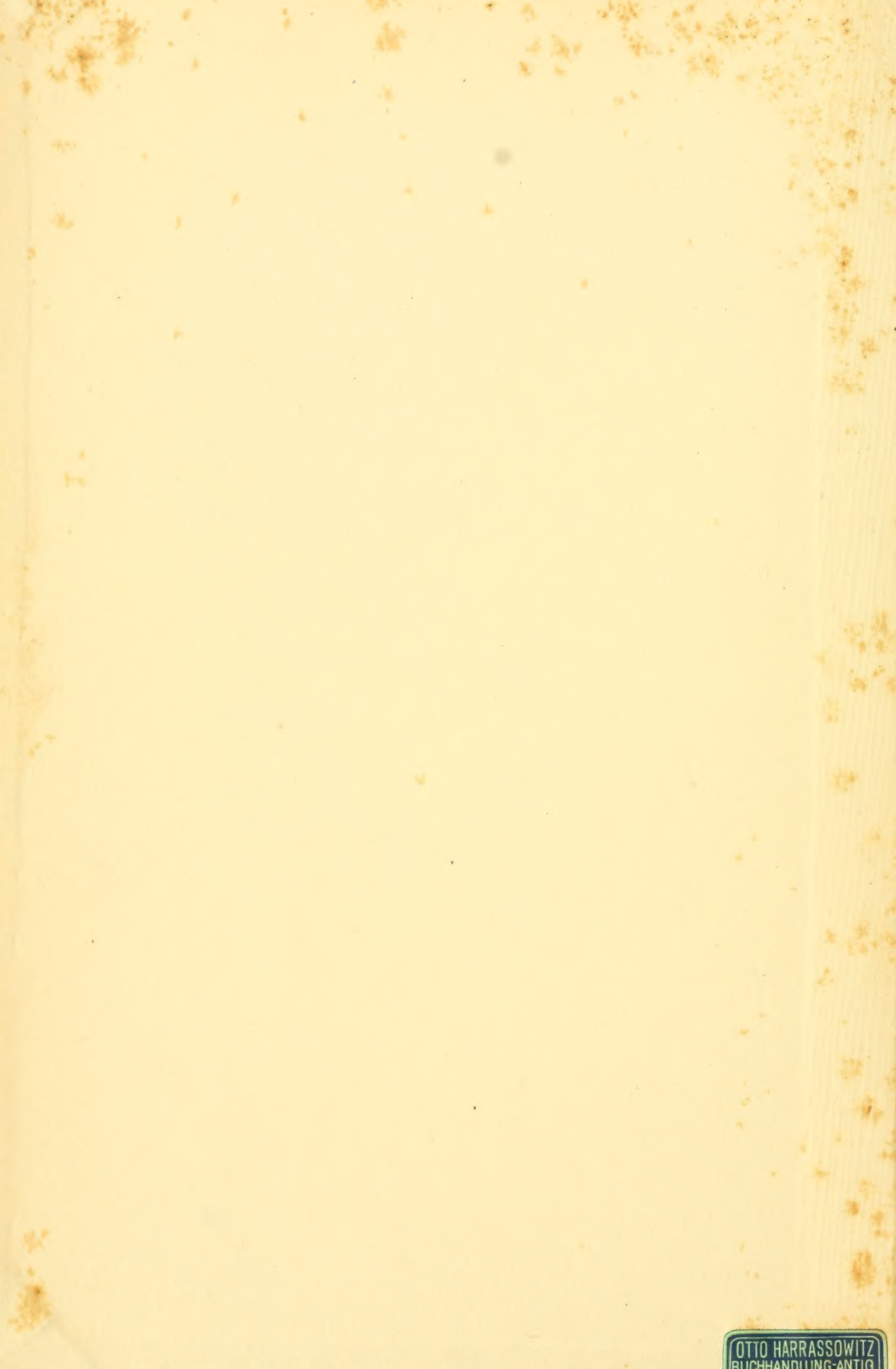



OTTO HARRASSOWITZ
BUCHHANDLUNG-ANTIQ





# Allgemeine
# Botanische Zeitschrift

für

## Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg

und

Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

**Litterarische Beiträge**

von

Abromeit, Dr. J. Baenitz, Dr. C.; Becker, Wilh.; Behrens, Dr.; Bornmüller, J.; Buchenau Fr.; Christ, Dr. H.; Derganc, Leo; Domin, Karl; Dörfler, J.; Fedde, Dr. F.; Figert, E.; Geheeb, Adalb.; Gross, L.; Gugler, W.; Hackel, E.; Hellwig, Th.; Holzfuss, E.; Kieffer, Kneucker, A.; Kronenburg, A.; Kuntze, Dr. Otto; Lackowitz, W.; Luerssen, Dr. Ch.; Murr, Dr. J.; Ortlepp, K.; Palla, Dr. E.; Rechinger, Dr. K.; Roth, G.; Schumann. Dr.; Sündermann, F.; Torka. V.

Herausgegeben

von

**A. Kneucker.**

Jahrgang 1903.

**Karlsruhe.**
Druck und Verlag von J. J. Reiff.
1904.

# Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift.

## Originalarbeiten:

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

### a Eingehendere Besprechungen von selbständigen Werken, Aufsätzen etc.



### b. Inhaltsangabe von bot. Zeitschriften, Jahresberichten gelehrter Gesellschaften etc.

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

### a. Botanische Gesellschaften, Vereine, Anstalten etc. (Sitzungsberichte etc.)



### b. Botanische Tauschvereine und deren Kataloge, selbständige Exsiccatenwerke, Sammlungen etc.

### c. Botanische Reisen.

# Generalregister der Pflanzennamen

der

## „Allgemeinen Botanischen Zeitschrift“ Jahrg. IX. 1903.

Die neu beschriebenen Arten, Formen etc. sind *cursiv* gedruckt, die mit * versehenen teilweise abgebildet; ausserdem wurden nur solche Pflanzen aufgenommen, bei denen kritische Bemerkungen etc. zugefügt sind.

# Verzeichnis der unter der Rubrik „Personalnachrichten“ vorkommenden Botanikernamen.

Allgemeine
# Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschait zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

| **№ 1. Januar.** | Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung. | **1903.** IX. Jahrgang. |
|---|---|---|

## Inhalt



## Die Asplenien des Heufler'schen Herbar's.

Von Dr. H. Christ (Basel).

Die Varietäten der Asplenien, namentlich der so veränderlichen *A. Ruta muraria L.* und *A. Adiantum nigrum L.* sind 1856 von Ludwig R. v. Heufler (Asplenii Species Europaeae in Sitzungsberichten des zool.-bot. V. Wien v. 7. Mai u. 4. Juni 1856) einlässlich erörtert worden, und die neueren Bearbeiter (Luerssen Farnpflanzen 1889, Ascherson Synops. Mitteleurop. Flora I. 1. 1896, Christ Farnkräuter der Schweiz, Beitr. Krypt. Fl. Schweiz 1900) lehnen sich alle an die von Heufler aufgestellten, oder durch ihn aus älteren Werken übernommene Formen an.

Dabei ist nicht zu verkennen, dass die Identifikation mit den Heufler'schen Varietäten, so lange sie sich nur auf die von ihm in seiner Schrift gegebenen Beschreibungen stützt, das Gefühl der Unsicherheit hinterlässt. Wohl auf keine Farngruppe passt besser die Bemerkung William Jackson Hooker's (Second century of Ferns, London 1861 Pref. Not.) „of all the families of plants perhaps there is none that needs so much to be illustrated by figures. They are, from theire variableness of character and owing to the different forms they exhibit

in different individuals of the same species, and even in different parts of the same individual, exceedingly difficult of verbal definition, and hence the descriptions of writers have been so greatly misunderstood, even those that have been the most full and most accurately worded."

Da nun Heufler (ausser einigen Formen des *A. Serpentini Tausch* = *A. cuneifolium Vir.*) keine Abbildungen giebt, so war es mir angelegen, das Herbar dieses Botanikers selbst zur Ansicht zu bekommen, um daselbst die Originalexemplare zu vergleichen. Hr. Prof. Ritter v. Wettstein belehrte mich, dass solches in Colozvar, Ungarn (früher genannt Clausenburg in Siebenbürgen) liege, und Herr Prof. Adolar Richter daselbst hatte die Güte, mir die sämtlichen Asplenien des Colozvarer Herbars zuzusenden, bei denen die Heufler'schen Originalien, alle genau mit der Aufschrift: „Herb. Heuflerianum" bezeichnet, sich befinden.

Ich darf annehmen, dass es nicht ohne Interesse ist, wenn ich das Resultat meiner Untersuchung mitteile. Ich berücksichtige dabei nur die von Heuflers eigener Hand bezeichneten und benannten Formen, um völlig sicher zu gehen. In der nachstehenden Liste kopiere ich genau die Etiketten und hebe die handschriftlichen Bemerkungen Heuflers mit besonderer Schrift hervor.

## I. Asplenium Ruta muraria L.

1. *var. Brunfelsii* Heufl. l. cit. 335.

„An den Prinz-Eugen'schen Gartenanlagen von Schlosshof in N.-Oesterreich l. Heufler 11.7.1862."

***„forma Brunfelsii m."***

Genau die Pflanze, welche allgemein als *v. Brunfelsii* gilt, mit ziemlich breiten, rautenförmig ovalen gekerbten Segmenten.

2. *var. heterophyllum* Wallroth fl. germ. crypt. I 22 ex Heufl. l. cit. 335.

„Deutschbrod Weidenhoffer."

***„forma heterophylla Opitz Krat. 17."***

Genau die Pflanze, welche allgemein so benannt wird, welche nämlich die kurzgestielten sterilen Jugendblätter mit einigen sehr breiten und grossen Segmenten neben den späteren normalen zeigt. Diese *var.* ist einzuziehen, denn der Umstand, dass hie und da Exemplare diese Jugendblätter bei den Herbar-Ex. noch zeigen, kann keine *var.* bedingen.

3. *var. Matthioli* Gasparr. Notiz. piant. Lucan. in Progressi delle Scienze delle lett. e arti IV. 8) ex Heufl. cit. 336.

a. „Serpentinfelsen bei Mohelno, nächst Namiest, Znaimer Kreis, Mähren. Mai 1859 l. C. Römer c. Juratzka."

***„forma Matthioli Gasp."***

Ein schwach charakteristisches Exemplar mit kleinen, rautenförmig ovalrundlichen Segmenten, die kaum gekerbt sind. Auf letztere Eigenschaft legt Heufler Gewicht: er unterscheidet die Form von dem gekerbten *Brunfelsii* (cit. 335) nur: laciniis subintegerrimis.

b. „*Asplenium Matthioli Gasp.* In rupibus Calcareis Madonie Todaro."

Ein kleines, sehr schwach charakterisiertes Exemplar, ähnlich dem vorgenannten, von Heufler's Hand mit der Bemerkung versehen: **„Das echte *Brunfelsii*."**

In dieser Bemerkung liegt die richtige Kritik: Diese ganze Varietät ist kaum haltbar, denn sie gründet sich auf die mehr oder weniger augenfällige Kerbung des Aussenrandes der Segmente, ohne irgend welchen wesentlichen Unterschied in der Form derselben. Dass diese *f. Matthioli* besonders im südlichen Gebiet vorkomme, stimmt mit meinen eigenen Erfahrungen durchaus nicht: sie kommt vor an noch unentwickelten Blättern und an Exemplaren sehr trockener Standorte, ohne so

ausgeprägt zu sein, dass ihr ein auch noch so leichter systematischer Wert gegeben werden könnte.

Anders verhält es sich mit einer, in Heuflers Herbar nicht enthaltenen *var.*, welche kleine, fast ganzrandige und dabei elliptisch rundliche, gestielte Segmente hat und in der Schweiz mehrfach vorkommt. Diese *var.* ist eine sehr markante und bedarf besonderer Hervorhebung: *var. ellipticum n. var.*

4. *var. pseudo-germanicum* Heufl. l. cit. 338.
   a. „Malans. Nordseite in Mauerritzen l. Heufler 19.8.1864."
   ***„forma pseudo-germanicum."***
   Ganz genau die luxuriante etwas monströs beeinflusste Form, die allgemein so benannt wird.
   b. ***„Lusus ab A. germanico caute destinguendus. Schultz suppl. 68."***
   ***„forma pseudo-germanicum mihi"*** ohne Standortsangabe.
   Identisch mit voriger.

5. *var. leptophyllum* Wallr. fl. crypt. germ. 22 ex Heufl. 337.
   a. „Rauhwackefelsen nach Schwibbs im Erlafthale."
   ***„Aspl. Ruta muraria δ. leptophyllum Wallr.* fl. cr. 22."**
   Genau die Form mit schmallanzettlichen, langgezogenen Segmenten, wie sie allgemein so benannt wird.
   b. Lokalität unleserlich. ***„Aspl. Ruta muraria v. leptophyllum Wallr.***
   Identisch mit voriger.

6. *var. elatum Lang.* Syllog. plant. novar. 1829. 188 ex Heufler l. cit. 336 und von Heufler identificiert mit *A. multicaule Presl.* Schrift. Böhm. Mus. 1836.
   „Schleicher fl. helv. Cryptog."
   ***„Aspl. Ruta muraria L. forma multicaule Prsl."***
   Genau die grosse, langstielige Form mit grossen länglich rautenförmigen Segmenten, die allgemein unter dem Namen *v. elatum Lang* geht.

7. *var. brevifolium* Heufl. cit. 335 „Nimes l. Lorinser."
   ***„Ist jene Form von A. Ruta muraria, welche Roth fl. Germ. III. 54 als β. brevifolium irrtümmlich zu A. germanicum zieht."***
   Ziemlich kleines Exemplar mit ziemlich grossen, breiten, etwas fächerförmigen, vorn abgestutzten Segmenten, die am Aussenrande tief und fast kammförmig gezahnt sind.
   Eine submonströse, in der Schweiz nicht besonders seltene Form, meist grosse bis sehr grosse Segmente (1 cm breit) zeigend.
   Genau die von Luerss. u. Aschers. aufgeführte *var.*

8. *var. pseudo-fissum* Heufl. mss. herb.
   „*Asplenium Ruta muraria L„* welche *var.* Ihrer Abhandlung ist es?" Salurner Wasserfall unter überhängenden Blöcken sehr selten" scr. Hausmann.
   ***„Aspl. Ruta muraria forma pseudo-fissum; ist in meiner Abhandlung nicht beschrieben."*** scr. Heufler.
   Genau die so seltene, mir nur noch von Rosenstock von Pontalto bei Cles Val di Non Herbst 1893 u. 30.7.1901 geschickte Form, die bei Luerssen 227 unter demselben Namen unter Berufung auf eine Notiz im Hausmann'schen Herb. sehr deutlich beschrieben ist. Maximum der Zartheit und Schmalheit bei *A. Ruta muraria.* Aehnlich, aber nicht ganz so ausgeprägt habe ich sie auch aus Savoyen, Montagne d'Hermonne, Orcier l. Briquet, Sept. 1901.

9. *var. pseudo-nigrum* Heufl. cit. 338.
   a. „Garovaglio Com. D. III n. 4. comm. L. Rabenhorst," ohne Ortsangabe.
   ***„Aspl. Ruta muraria L. forma pseudo-nigrum m."***
   Sehr genau die von mir in Farnkr. d. Schweiz 74 fig. 4 abgebildete und von mir als *Aspl. Adiantum nigrum* × *Ruta muraria* gedeutete Pflanze, ausser dass die Segmente etwas schmäler, verlängerter und fast nur am Vorderrande gezahnt sind. Ich halte die Bastardnatur auch der Heufler'schen Pflanze für sicher.

b. „St. Gotthardt bei Gratz 1840. Dr. Maly."
*„Aspl. Ruta muraria forma pseudo-nigrum m."*
Genau dieselbe Pflanze, etwas grösser und etwas reicher geteilt.

10. Heufler 338 führt noch eine fernere *var. Zoliense Kit. mss.* an, die er aber auf ein Exemplar des Pester Herbars aufgestellt hat und über die mithin sein eigenes Herb. keine Ausgunft giebt, nach der Beschreibung eine grosse und lange Schattenform mit langkeiligen, monströs verlängerten Segmenten. (Schluss folgt.)

---

## Was ist Carex subnivalis Arvet-Touvet?

Unter dem Namen *Carex subnivalis Arvet-Touvet* empfing ich aus mehreren Tauschvereinen regelmässig eine Mischung der beiden alpinen Formen von *C. ornithopoda Willd.,* welche ich in dieser Zeitschrift Jahrg. V (1899) p. 128 charakterisiert habe. Die Exemplare waren von Longa im Val Vitelli bei Bormio gesammelt und waren zumteil sehr hochwüchsig, nur wenige gehörten zu *C. ornithopodioides Hausm.* Gelmi sandte mir von den Alpen um Trient als *C. subnivalis* kräftige Formen der *C. ornithopoda var. alpina m.* (in herb.), die ich auch bei Christ in Bull. Soc. bot. Belg. XXIV, 2 (1885) p. 12 nebst der Pflanze von Bormio unter *C. subnivalis* aufgeführt fand, darunter die Bemerkung: „occurrit nana habitu *C. ornithopodioideae,* sed etiam multo vegetior." Um der Sache auf den Grund zu gehen, bat ich Herrn Dr. Christ um Originalexemplare der *C. subnivalis,* die er mir auch in gewohnter freundlicher Bereitwilligkeit zukommen liess. Nunmehr bin ich in der Lage, folgendes feststellen zu können. Die ursprüngliche *C. subnivalis Arv.-Touv. (= C. pusilla Arv.-Touv. olim)* wurde 1868 auf dem Col Isoard in der Dauphiné vom Autor gefunden und an Duval-Jouve gesandt, welcher sie mit *C. ornithopoda* vereinigte. Diese ursprüngliche *C. subnivalis* ist die echte *C. ornithopodioides Hausm.* mit den niederen hablkreisförmig gekrümmten Halmen, glatten Blättern, kleinen, kahlen, glänzenden Schläuchen. Die Beschreibung stimmt ganz mit diesen Exemplaren überein. Später aber hat Arvet-Touvet am gleichen Standort und auf dem Col Fromage auch die andere höhere Varietät mit behaarten Schläuchen gefunden, die er wegen des gleichen Kolorits der Aehrchen nicht von jener unterschied. Auch die letztgefundene Varietät besitzt glänzende Schläuche, und oft ist die Behaarung nur sehr schwach und nur unter der Lupe sichtbar. Dennoch würde ich sie unter 1000 Exemplaren von *C. ornithopodioides* sofort herausfinden. Ihr Halm ist immer höher, wohl einwärts gebogen, aber niemals halbkreisförmig zur Erde gekrümmt, und die Aehrchen und Schläuche sind grösser, zumal bei den auf sonnigen Stellen der Dolomitalpen gewachsenen Exemplaren. Von Herrn Prof. Dr. Ascherson darauf aufmerksam gemacht, dass Murbeck in den Beiträgen zur Flora von Südbosnien und der Hercegovina eine wahrscheinlich meiner *var. alpina* entsprechende *var. castanea* beschrieben hat, verglich ich dies Citat (Herr Dr. Gürke hatte die Güte, ein Excerpt zu geben) und fand die Meinung Aschersons' bestätigt. Wenn übrigens Murbeck für *C. ornithopodioides* eine höher hinaufreichende Beblätterung des Halmes in Anspruch nimmt, die nach Prantl und Garcke sogar bis zur Hälfte des Halmes vordringen soll, so muss ich sagen, dass ich in dieser Beziehung keinen Unterschied von der *var. castanea* entdecken konnte, und dass nur unentwickelte Halme eine so hochgehende Beblätterung aufweisen. *C. ornithopodioides* als Art festzuhalten, geht gegen die Natur. Sie ist zwar auf die alpine Region und auf Dolomitunterlage beschränkt und findet sich nur selten tiefer und dann wohl immer im Geröll herabgeschwemmt. Aber sie ist durch solche Zwischenstufen, wie die von Murr bei Vela gesammelten, mit der *var. castanea* eng verbunden.

Die Synonymik und die Verbreitung gestalten sich demnach so:

*Carex ornithopoda Willd. var. β. castanea Murbeck* in Beitr. Fl. Südbosn. u. Herceg. (1891) p. 30.

*Carex subnivalis Arvet-Touvet* apud Christ in Bull. Soc. bot. Belg. XXIV, 2 (1885) p. 12 pro parte!

*C. ornithopoda var. alpina Kükenthal* in Allg. bot. Z. V, (1899) p. 128; vix Gaud. Fl. helv. VI (1830) p. 87. (Gaudin schreibt nur „vix biuncialis", was mehr auf *C. ornithopodioides* hinzuweisen scheint.)

*C. ornithopodioides var. elongata Leybold* in Flora (1855) p. 347.

*C. ornithopodioides Aschers. et Kanitz* Catal. cormoph. Serbiae etc. p. 15.

Habitat: Auf Triften, im Geröllschutt der Alpen bis zur subalpinen Region.
Dauphiné: Col Isoard und Col Fromage (Arvet-Touvet!).
Schweiz: Wallis (Kneucker! Kükenthal!).
Norditalien: Bormio (Longa apud Dörfler herb. norm. Nr 3283!).
Tirol: namentlich in der Centralkette (Kneucker Caric. exs. Nr. 25!) und in den Dolomiten.
Salzburg: Kapruner Thal (Kükenthal!).
Oberbayern: Krotenkopf (Haussknecht! Bornmüller!).
Steiermark: Thal zwischen Rein und Kehr (Palla!).
Bosnien: Spitze des Trebovik (v. Möllendorf!).
Hercegovina: Velez planina (ex Murbeck).
Montenegro: (ex Murbeck).
Wahrscheinlich auch in Siebenbürgen (cf. Schur).

*var. γ. ornithopodioides (Hausm.) Garcke* Fl. Deutschland ed. 15 (1885) p. 446.

*C. ornithopodioides Hausm.* in Flora (1853) p. 225; Prantl Excurs. Fl. Bayern (1884) p. 83.

*C. reclinata Facch.* in Ambros. Tir. mer. I (1854) p. 333.

*C. ornithopodioides var. supina Leybold* in Flora (1855) p. 347.

*C. ornithopus var. Hausmanni Döll* Fl. badens. I, p. 277; Böck. in Linnaea XLI, p. 194.

*C. pusilla Arvet-Touvet* in Essai sur les plantes du Dauphiné (1871) p. 67.

*C. subnivalis Arvet-Touvet* in Essai sur l'espèce et les variétés (1872) p. 10; Christ in Bull, Soc. bot. Belg. XXIV, 2 (1885) p. 12 ex parte!

Habitat: Nur in der alpinen Region auf Dolomit,
Dauphiné: Col Isoard (Arvet-Touvet!).
Schweiz: Wallis, Albrunpass (Kneucker Nr. 296[1]!).
Norditalien: Val Vitelli bei Bormio (Kneucker Nr. 296[4]!).
Tirol: Von den Dolomiten Südtirols bis zum Wettersteingebirge (J. Murr!).
Vorarlberg: Auf den 3 Schwestern (Murr!).
Allgäu: Nebelhorn und Obermädelejoch (Haussknecht!).
? Steiermark, ? Kärnten, ? Niederösterreich (Raxalpe).

Grub a. F. bei Coburg, Dezember 1902. Georg Kükenthal,
Pfarrer.

## Ueber geographische Verbreitung der Zahlbrucknera[1]) paradoxa Rchb. pat.

Von Leo Derganc (Wien).

Das Verbreitungsgebiet der endemischen *Zahlbrucknera paradoxa* wird in Mittelsteiermark durch die Umgegend des Salla- und Teigitschbaches nächst Voitsberg und des südlicheren Lassnitzbaches bei Deutsch-Landsberg, sowie im angrenzenden Ostkärnten durch das obere Lavantthal begrenzt.

[1]) Von Reichenbach pat. nach Johann Bapt. Zahlbruckner, geb. zu Wien a. 15.II.1782, gestorben am 2.IV.1850 als Privatsekretär des Erzherzog Johann, benannt (s. Schiner, Zahlbruckner's Leben i. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien 1851 S. 155 f.).

Die bleiche und äusserst fragile Pflanze [2]) bewohnt von der Ebene bis zur Kulturgrenze in der Nähe von Bächen oder Quellen gelegene, von deren Wasser berieselte, mit fettem Humus bedeckte Stellen, besonders in Gneisshöhlen oder unter überhängenden Gneissplatten, wo sie bis in die dunkelsten Winkel eindringt.

An allen von mir besuchten Standorten habe ich den von *Zahlbrucknera* [3]) bewohnten Boden reichlich mit *Jungermannia sp.* überwuchert gefunden; in unmittelbarer Gesellschaft unserer Pflanze wachsen oft: *Phegopteris dryopteris, Athyrium filix femina, Cardamine amara* und *Viola sp.* Die dem Sonnenlichte mehr ausgesetzten, daher fast ganz trockenen Aussenkanten von Zahlbrucknera-Höhlen beherbergen massenhaft die endemische *Moehringia diversifolia Doll.* [4]) und *Asplenium septentrionale.* Wo diese beiden letzterwähnten Pflanzen im Zahlbrucknera-Areal wachsen, kann man mit Sicherheit darauf rechnen, in der entsprechenden feuchten Höhle auch sie selbst zu finden.

Die Nomenklatur und die einzelnen Standorte der *Zahlbrucknera paradoxa* sind aus der nachfolgenden Aufzählung ersichtlich.

*Zahlbrucknera paradoxa Rchb. (pat.)* Fl. Germ. excurs. (1832) p. 551. — Maly Fl. Styr. (1838) p. 51 et Enum. plant. phaner. Imper. Austr. univ. (1848) p. 247. — Pittoni i. Oest B. Wochenbl. IV. Jahrg. (1854) p. 306. — Pacher Fl. v. Kärnt. i. Jahrb. d. naturhist. Landesmus. v. Kärnten 17 Hft. (1885) p 91.

Syn.: *Saxifraga paradoxa Sternberg* Rev. Saxifr. p. 22 (1810). — *Chrysosplenium rupestre Zahlbruckner* ao. 1826 et *Zahlbrucknera rupestris Zahlbruckner* sec. Schiner i. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien (1851) p. 156. — *Zahlbrucknera Austriaca Maly* Fl. v. Steiermark (1868) p. 178.

Icon.: Sternberg l. c. tab. 14. — Sturm H. 33. — Dalla Torre, Alpenflora Taf. 200. — Seboth-Petrasch Alpenflanzen Taf. 51. — Schlechtendal-Hallier, Fl. v. Deutschld. Bd. 26 Taf. 2701.

Exsicc.: Pittoni ap. F. Schultz, Fl. Germ. et Gall. exs. Nr. 860! Idem ap. F. Schultz, Herb. norm., nova ser., Cent. 12 Nr. 1103! — Dominicus ap A. Kern. Fl. exs. Austro-Hung. Nr. 616 (1882)!

K ä r n t e n: Saualpe im Lavantthale auf Schieferfelsen (Gebhard, Lindacker, Zahlbruckner); Schlucht bei der Ruine Hartneidstein, zahlreich (Wiesbaur); Ober-Lavant zwischen Wolfsberg und Wiesenau (D. Graf); auf der Strasse von Wolfsberg nach St. Leonhard beim sogenannten Raderkreuze, nächst St. Gertrud im oberen Lavantthale, spärlich (Pittoni!); am sogenannten Brunnofen im Twimberggraben im oberen Lavantthale an der Strasse von Wolfsberg gegen St. Leonhard (Josch!); Schieferfelsen am linken Ufer der Lavant bei Twimberg (Wiesbauer! 1871.IX.2. fl.); Reidenbach i. Lavantthale (Rainer); am Lugsteinfelsen in der Rassing und einer anderen Stelle am Fusse der Koralpe (Josch!); Koralpe, feuchte Gneissfelsen (R. Graf!).

S t e i e r m a r k: Lassnitzgraben ober Deutsch-Landsberg am Fusse der Koralpe (Gehard, Pittoni!, Zechenter, Anna Marquise Des Enffans d'Avernas et de Ghyssegnies!); Gamsgraben in der Gemeinde Mühlegg nächst Stainz in Höhlen am rechten Bachufer, häufig (Pittoni! 1844.VII.14 fl., 1845.VI.10. fl., Zechenter!, J. Dörfler! 1888.VIII. fl.; ipse! 1894.VIII.29. fl., defl. et frf.); Gneisshöhle am Ligisterbache nächst Unterwald, zahlreich (ipse! 1895.VIII.22. u. 23. fl., defl. et

[2]) *Zahlbrucknera paradoxa* scheint der einzige nur noch an wenig begünstigten Standorten spärlich erhaltene und die Glacialzeit überdauernde Ueberrest einer zur Tertiärzeit in mehreren Arten vertretenen und ein umfangreicheres Gebiet bewohnenden Gattung zu sein. Die nächsten Verwandten unserer Pflanze, nämlich *Saxifragen* der Sektion *Cymbalaria* bewohnen heute in 5 Arten den Orient von Süd-Griechenland samt Inseln bis Kaukasien und Persien.

[3]) Nebenbei bemerke ich, dass ich zur Blütezeit der *Zahlbrucknera* ihre Blüten von Wespen, die wahrscheinlich durch deren fleischfarbene Antheren angelockt werden, besucht gefunden habe.

[4]) Vgl. meinen Aufsatz über *Moehringia diversifolia* in „Allgem. bot. Zeitschr." 1902 Nr. 11 S. 175 f.

frf.); Sallagraben bei Köflach am Fusse der Stubalpe in der Nähe der Einmündung des Gradenbaches in die Salla am linken Ufer in einer Glimmerschieferhöhle selten mit *Circea alpina* (Pittoni! 1849.VII.3. fl.); daselbst in einer Höhe v. ca. 450 m ü. d. M. (Dominicus); Teigitschgraben bei Voitsberg ca. 450 m ü. d. M. (Dominicus! i. Kern. Fl. exs. A.-H. Nr. 616! ipse! 1895.VIII.23. fl. et defl.); in der Nähe des grünen Tumpf im Teigitschgraben 9—10 km südl. von Voitsberg unter überhängenden feuchten Felsplatten in Menge in einer Höhe v. 500 m ü. d. M. (Dominicus, ipse! 1895.VIII.23. fl. et defl.).

Bertoloni sagt in seiner Fl. Ital. IV. (1839) S. 485 bei *Saxifraga (Zahlbrucknera) paradoxa:* „Habui ex Tonale in provincia Brixiensi a Prof. Morettio", was sicherlich nur auf einer Etikettenverwechslung beruht. Hausmann[5]), der Bertoloni wörtlich citiert, weiss selbst von einem Tiroler Standorte unserer Pflanze nichts. Trotzdem auch in neuerer Zeit Botaniker weder in Südtirol, noch in den angrenzenden Provinzen des heutigen Königreiches Italien keine *Zahlbrucknera* entdeckt haben, lebt doch die irrige Bertoloni'sche Angabe sogar in neuesten botanischen Werken fort.

Falsch ist auch die Behauptung Schlechtendal's und Hallier's[6]), *Zahlbrucknera paradoxa* wachse auf der Koralpe in Krain, da nur eine Koralpe (Koralm) an der Grenze zwischen dem westlichen Teile der Mittelsteiermark und Ostkärntens existiert und in Krain selbst bisher keine *Zahlbrucknera* beobachtet worden ist.

Was *Zahlbrucknera paradoxa Klinggraeff* in Linnaea Bd. XXXI (1861—62) p. 19 ist, die nach diesem Autor Wormastini bei Samobor in Kroatien gesammelt haben soll, ist mir unbekannt; die echte Pflanze dieses Namens gewiss nicht.

Blütezeit: Juni bis Ende September.

## Bemerkungen zu der Bearbeitung des Genus Viola in Sturms Flora von Deutschland, Band 6 (1902).

Von Wilhelm Becker.

Im Interesse der Wissenschaft möchte ich zu der Krause'schen Bearbeitung des Genus *Viola* einige Bemerkungen veröffentlichen. In der Ordnung derselben richte ich mich nach der Reihenfolge der Arten und Formen der genannten Arbeit.

*Viola uliginosa Bess.* kommt in Thüringen nicht mehr vor. Sie ist von Wallroth bei Wiehe a. d. Unstruth gefunden und als *V. scaturiginosa* in sched. crit. beschrieben worden, ist aber an diesem Standorte sicher nicht mehr vorhanden.

*Viola epipsila Led.* fehlt in der Prov. Sachsen und im Harz (Teufelsbäder bei Osterode). Die Angaben beziehen sich auf *V. palustris f. major*, welche grossblättrig und grossblütig ist. Ein bisher wenig beachtetes Unterscheidungsmerkmal der beiden Arten besteht in der Zahl der grundständigen Blätter, die bei *V. epipsila* fast immer zwei, bei *V. palustris* mehr als zwei beträgt. Ich bezweifle auch, dass *Viola epipsila* am Titisee in Baden vorkommt und wohl mit Recht. Ich kann nicht feststellen, woher diese Angabe stammt. Exemplare haben mir von dort nicht vorgelegen.

Die villose Form der *V. Riviniana* kommt nicht nur in Westdeutschland vor. Ich besitze sie z. B. auch aus dem Harze und aus Judicarien. Eine geographische Form ist es bestimmt nicht.

Vor „*V. arenaria DC.*" muss der Name „*V. rupestris Schm.*" der Priorität halber zur Geltung kommen. Es empfiehlt sich, die häufige behaart-früchtige Pflanze De Candolles als *V. rupestris Schm. var. arenaria (DC.)*, die kahlfrüchtige als *var. typica,* und die völlig kahle als *var. glaberrima Neum., Wahlst. et Murb.* zu bezeichnen.

[5]) Hausmann Fl. v. Tirol (1854) S. 343.

[6]) Schlechtendal-Hallier Fl. v. Deutschld. Bd. 26 S. 178.

Was unter *V. suavis* zu verstehen ist, geht aus der Beschreibung nicht hervor, auch nicht aus der Angabe des Synonyms *V. Austriaca A. et J. Kerner.* Letztere hat nämlich nicht lange, sondern kurze, dicke Ausläufer. *Viola Austriaca* ist *Viola suavis* der meisten Autoren, aber nicht *V. suavis M. B.* Letztere kann aber der angegebenen Blattform wegen nicht in Betracht kommen.

*Viola cyanea Čel.* ist als russisches Veilchen bezeichnet worden. Die Pflanzen, welche ich von Sagorski (Pforta) und Neuman (Ystad) unter dem Namen „Russisches Veilchen“ erhielt und welche ich bei Gärtnern unter diesem Namen sah, war die russische *Viola suavis M. B.*, nicht aber *V. cyanea.* Das Synonym *V. Maderensis Lowe ex Aschers. et Gräb.* passt anscheinend nicht zur *V. cyanea;* denn die allerdings schlecht präparierten Originalexemplare Lowes sind meiner Ansicht nach *V. Dehnhardti Ten.,* auch die von J. Bornmüller auf Madeira gesammelten Exemplare.

*Viola alba Bess.* kommt in Oberfranken gewiss nicht vor, wohl aber in Oberbayern (leg. Dr. Vollmann bei Wehlheim).

Für *V. canina (L. p. p.) Rchb.* ist der zweifelhafte Name *V. flavicornis Sm.* eingeführt. Warum bleibt man nicht bei dem ersteren? Krause zieht zur *V. canina* auch *Viola montana L.* nebst ihrer *var. Einseleana* und die westeuropäische *V. lancifolia Thore.* Letztere kommt in Deutschland nicht vor. Falls die Form der Dünen und der friesischen Inseln darunter verstanden werden soll, so muss ich bemerken, dass beide nichts miteinander zu thun haben. Die Dünenform ist eine gute *Var.* der *Viola canina,* die ich in meinem Herbarium als *var. dunensis* bezeichnet habe. Sie mag unter ähnlichen klimatischen Bedingungen aus der *V. canina (L. p. p.) Rchb.* hervorgegangen sein, wie die *V. lancifolia Thore* aus der *V. montana L.* Centraleuropas. Dass *V. montana L.* und *V. canina (L. p. p.) Rchb.* koordinierte Arten, aus einer Stammart hervorgegangen, sind, habe ich in der D. bot. Monatsschr., Jahrg. 1902 behandelt und findet sich dies näher ausgeführt in den Ber. d. Bayr. bot. Ges. München, Jahrg. 1902 oder 1903; im Erscheinen begriffen.

Die Stiefmütterchen-Gruppe ist nur nach den morphologischen Merkmalen bearbeitet worden. Die Entstehung von Arten im Anschluss an die verschiedenen Klimate verschiedener Gebiete ist unberücksichtigt geblieben. Deshalb ist *V. alpestris (DC.)* ganz falsch aufgefasst worden. Die gelbe Blütenfarbe ist nicht das Hauptkennzeichen, sondern die Perennität und der längere Sporn. Ueber die Verbreitung der *V. alpestris (DC.)* und *V. tricolor (L.)* = *V. ammotropha Krause* vergl. Becker, Bemerk. z. d. Viol. exs. Lief. III (D. bot. Mon. Jahrg. 1902).

Dass sich *V. elatior Fries* und *V. canina (L. p. p.) Rchb. (flavicornis Krause)* kreuzen, wird von verschiedenen Autoren angegeben. Dieser Bastard ist aber noch nicht sicher konstatiert. Die *V. nemoralis Kütz.* ist von Ascherson dafür gehalten worden, aber sicher mit Unrecht; denn *V. nemoralis* ist eine gut fruchtende Varietät der *V. montana,* während die Bastarde der *V. rupestris, Riviniana, silvestris, canina, stagnina, pumila* und *elatior* keine Früchte ansetzen, auch nicht die älteren Individuen.

*V. pumila Chaix* ist sicher eine eigene Art, die mit *V. canina, Riviniana rupestris, stagnina* und *elatior* sterile Hybriden bildet.

*V. odorata L., cyanea Čel., suavis M. B.* = *Rossica hort.* und *V. Austriaca A. et J. Kerner* = *suavis aut.* sind als Arten scharf auseinander zu halten.

Die Abbildung 24 verrät durchaus keine *V. canina* × *silvestris,* sondern nur eine *V. silvestris.*

*V. porphyrea* darf sicher nicht mit *V. collina Bess.* in Beziehung gebracht werden. Sie scheint viel eher mit *V. Pyrenaica Ram. (= sciaphila Koch)* phylogenetisch verwandt zu sein.

Die Häufigkeit der wildwachsenden Stiefmütterchen-Bastarde muss ich durchaus bezweifeln. Ich habe bis heute noch keine Hybride dieser Gruppe aufgefunden. Da *V. alpestris* und *tricolor* getrennte Areale bewohnen, so ist

eine Kreuzung zwischen beiden ausgeschlossen. Selten finden sich *V. alpestris* und *arvensis* vergesellschaftet. Eher ist eine Verbindung der baltischen *V. tricolor* und der *arvensis* möglich.

*V. bella* aus Schlesien ist *V. alpestris*.

Die Angabe „*V. arenaria* × *collina* in Tirol" scheint von einem Laien herzurühren. Beide Arten besitzen zu wenig Affinität, um eine Kreuzung einzugehen.

Wettelrode am Harz, den 20. November 1902.

---

## Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae".

von A. Kneucker.

**XI. u, XII. Lieferung 1903.**

Nr. 275 a X.*) ***Poa Badensis Haenke.***

Felsen des Berges Suškuluj bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Hypericum Rochelii G. u. S., Helianthemum canum Dun., Sesleria rigida Heuffel.

Ca. 10(0 m ü. d. M.; 1. Juli 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 353. ***Poa Balfourii Parnell*** Ann. N. H. X, p. 122 (1842).

Ufer des Evenstadelv bei Kirkesdalen u. Maalselven im Amte Tromsö im nördl. Norwegen; Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Poa nemoralis L., alpina L., Festuca rubra L., ovina L. etc.

Ca. 70 m ü. d. M ; 6. August 1902. leg. Andr. Notó.

Nr. 268 a IX.*) ***Poa nemoralis L. I. vulgaris Gaud.***

An Mauern und Felsen bei Herkulesbad im Banat; Kalk. Begleitpflanzen: Thymus montanus W. u. K., Epilobium montanum L., Dactylis glomerata L.

Ca. 100 m ü. d. M.; 10. Juni 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 354. ***Poa Masenderana Freyn u. Sintenis nov. sp.*** in Bull. de l'herb. Boissier, 2. Serie tom. II, p. 915 (1902), unter „Plantae novae orientalis" von J. Freyn. VI. Verzeichnis der von P. Sintenis in Ost-Masenderan gesammelten Pflanzen.

Im Urwalde, gebildet aus Parrotia Persica DC., Pterocarya Caucasica C. A. M., Carpinus, Quercus etc., bei Bender in der Provinz Asterabad in Nordpersien; Urgebirge. Begleitpflanzen: Carex divulsa Good., silvatica Huds., digitata L. v. albida Freyn u. Sint., pendula Huds., Primula acaulis Jacq., Cyclamen Ibericum Stev., Luzula Forsteri DC., Allium paradoxum Don.

Ca. 500 m ü. d. M.; 3. April 1901. leg. P. Sintenis.

Nr. 355. ***Poa Pannonica Kern.*** in Oesterr. bot. Zeitschr. XIV, p. 84 (1864) = *P. eusterilis Aschers. u. Gräbn. II. Pannonica Aschers. u. Gräbn.* Syn II, p. 415 (1900).

Auf Diorit im Komitat Arad in Ungarn, an trockenen, sonnigen Bergabhängen bei Magyarád.

Ca. 300 m ü. d. M.; 20. Juni 1901. leg. Prof. Dr. Perlaky.

Nr. 356. ***Poa compressa L. B. polynoda (Parn.) Aschers. u. Gräbn.*** Syn. II, p. 421 (1900) = *P. polynoda Parn.* Grass. of Brit. p. 84 (1845).

Auf dürrer Calluna-Heide, auf altem Dünensand und am Eisenbahndamm bei Karlsbad am Riga'schen Strande in Russland gesellig. Begleitpflanzen: Poa pratensis L. d. setacea Döll, Calamagrostis epigeios (L.) Roth, Festuca ovina L. var. vulgaris Koch subv. laevifolia Hackel, Calamintha acinos Clrv., Hieracium pilosella L.

Ca. 3,5 m ü. d. M.; 7. Juli 1902. leg. Westberg.

---

*) Die Pflanze wurde schon in Lief. X unter Nr. 275 ausgegeben.

*) Die Pflanze wurde schon unter Nr. 268 in Lief. IX ausgegeben.

Nr. 357. ***Poa Chaixi Vill.*** Fl. Delph. [in Gilibert Syst. pl. Eur. I (1785) vergl. Duv.-Jouve S.B. France XI, p 78 (1863)] = *P. Sudetica Haenke* Reisen nach d. Riesengeb. p. 120 (1791) ***P. laxa (G. F. W. Meyer)*** Chlor. Han. p. 634 (1836) vergl. Aschers. u. Gräbn. Syn. II, p. 424 (1900) = *P. Sudetica Haenke* β. *remota Fries (non Forseller)* Nov. Fl. Suec. ed. 2, p. 11 (1828).

In einer Schlucht in den Hessbergen bei den Buschhäusern unweit Jauer in Schlesien; quelliger Diluvialboden. Begleitpflanzen: Carex silvatica Huds., remota L., canescens L., echinata Murr., Bromus ramosus Huds., Phalaris arundinacea L., Poa palustris L., Hordeum Europaeum All., Ranunculus repens L., lanuginosus L. etc.

Ca. 175 m ü. d. M.; 27. Juni 1900 u. 29. Juni 1902. leg. Figert.

Nr. 358. ***Poa silvicola Guss.*** Inar. p. 261 (1854) = *P. Attica Freyn* Fl. S. Istr. p. 469 (1877); Nym. Consp. p. 834, Hausskn. Thür. B. V. N. F. XIII, XIV, p. 58 (1899) etc. vix Boiss. u. Heldr. in Boiss. Diagn. II, Fasc. 13, p. 57 (1853) quae *Poa pratensis* β. *Attica Boiss.* Fl. Or. V, p. 603 (1883).

In Olivengärten bei Bordighera in Ligurien (Oberitalien). Begleitpflanzen: Avena sterilis L., Ranunculus bulbosus L. etc.

Wenige m ü. d. M.; Mai 1902. leg. Clarence Bicknell.

Die vorliegende Pflanze ist allerdings dieselbe, welche Heldreich seit den 70er Jahren als P. Attica versendet hat, aber die von ihm im Jahre 1846 an Boissier gesandte Originalpflanze, welche letzterer in den „Diagnoses" beschrieb, muss etwas anderes, und zwar wahrscheinlich eine Form der P. pratensis gewesen sein; denn Boissier sagt ausdrücklich: „ligulis omnibus truncatis brevissimis marginiformibus", bekanntlich ein Merkmal der P. pratensis, während die vorliegende, sowie die später von Heldreich versendete Pflanze sehr spitze, längliche, 5—7 mm lange Ligulae besitzt. Von dem so auffallenden Merkmale der knollig verdickten Internodien am Grunde des Halmes und der Innovationen erwähnt Boissier nichts, während Gussone es bei seiner P. silvicola, von der ich übrigens das authentische Exemplar sah, besonders hervorhebt. Ich ziehe daher den letzteren, nur um 1 Jahr jüngeren, ganz sicheren Namen dem sehr zweifelhaften Boissier'schen vor. Uebrigens ist P. silvicola Guss. sicher nur eine Unterart der P. trivialis L., zu der sie sich ähnlich verhält, wie Phleum pratense var. nodosa zum Typus, oder Arrhenatherum elatius var. tuberosa zur typischen Form. Allerdings hat sie ein besser begrenztes Areal des Vorkommens und daher wohl einen etwas höheren systematischen Wert. Hackel.

Nr. 359. ***Poa violacea Bell.*** App. ad fl. Pedem. p. 8 t. 1 (1792).

Auf Alpenweiden der nördl. Apenninen östl. vom Colle di Tenda unweit Limone di Piemonte (Oberitalien). Begleitpflanzen: Cirsium spinosissimum Scop., erisithales Scop., erisithales × spinosissimum, Gentiana Burseri Lap., Hieracium lanatum Vill. etc.

Ca. 1800—2000 m ü. d. M.; 6. Aug. 1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 360. ***Glyceria nemoralis Uechtr. u. Körnicke*** 41 Jahresber. der schles. Ges. 1863, p. 97 (1864) als *var.* von *Gl. plicata; Uechtr. u. Koernicke* in Bot. Zeit. XXIV, p. 121 (1866) = *Gl. remota Aschers.* Nat. Fr. Berlin, p. 4 (1863) *non Fries.*

In Buchenwäldern, an Bachrändern des Berges „Büdös" bei Ticmad (Csiker Komitat) in Ostungarn; Trachyt. Begleitpflanzen: Carex distans L., Glyceria plicata Fries, Epilobium palustre L., parviflorum Schreb.

Ca. 800—1000 m ü. d. M.; 3. Aug. 1902. leg. Dr. A. von Degen.

## Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae"

von A. Kneucker.

**XIII. und XIV. Lieferung 1903.**

Nr. 361. ***Andropogon saccharoides Sw.* β. *barbinodis (Lag.) Hack.*** in DC. Monogr. Phan. VI, p. 494 (1889) = *A. barbinodis Lag.* Gen. et spec. p. 3 (1816).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Ipomaea dissecta Pursh., Cristaria heterophylla H. u. A., Cardiospermum sp., Panicum sp. (Nr. 48.)*)

Ca 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 362. ***Andropogon condensatus H. B. K.*** Nov. Gen. I, p. 188 (1815) ***var. paniculata (Kunth) Hackel*** in DC. Monogr. Phan. VI, p. 387 (1889) = *A. paniculatus Kunth* Enum. I, p. 494 (1833).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Verbesina australis Baker, Melochia anomala Griseb., Anoda hastata Cav., Cyperus sp. etc. (Nr. 26.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 363. ***Paspalum elongatum Griseb.*** Pl. Lorentz p. 212 (1874).

Bei Córdoba in Argentinien. Auf rotem, feuchtem Toscalboden. Begleitpflanzen: Gaura australis Griseb., Galium bigeminum Griseb. Die Pflanze wird bis zu 3 m hoch. (Nr. 44.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 364. ***Paspalum notatum Fluegge*** Mon. p. 106 (1810).

Sehr häufig bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Bidens leucanthus Willd., Lycium floribundum Dun., Amaryllis minima Griseb., Eragrostis verticillata R. u. Sch. (Nr. 52.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 365. ***Paspalum dilatatum Poir.*** Encycl. V, p. 35 (1804).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Chenopodium album L., anthelminthicum L., Acalypha Cordobensis Muell., Poiretii Spreng., Setaria setosa P. B. (Nr. 53.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 366. ***Panicum velutinosum Nees*** Agrost. bras. p. 121 (1829).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Evolvulus sericeus Sev., Croton hirtus L'Hérit., Stachys arvensis L., Verbena erinoides Lam., Modiola geranioides Wolp. (Nr. 56.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 367. ***Panicum monostachyum H. B. K.*** N. Gen. I, p. 96 (1815).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Ipomaea Platensis Ker., Conyza Chilensis Spreng., Verbena littoralis H. B. K., Cyperus vegetus Willd., Melica macra Nees. (Nr. 37.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 368. ***Panicum leucophaeum H. B. K.*** Nov. Gen. I, p. 97 (1815) ***v. sacchariflorum (Raddi) Hack.*** nom. ined. = *Acicarpa sacchariflora Raddi* Agrost. bras. p. 31 tab. 1 fig. 4 (1823) = *Trichachne sacchariflora Nees* Agr. bras. p. 87 (1829) = *Panicum sacchariflorum Steud.* Syn. I, p. 97 (1855).

---

*) Unter den hier in Klammern beigefügten Zahlen sind die von Herrn Stuckert seinen Exsiccaten beigesetzten Nummern zu verstehen.

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Boerhavia hirsuta Willd., Acanthospermum hispidum DC., Polygala chloroneura Griseb., Hordeum pusillum Nutt. (Nr. 54.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 185 a VII.*) ***Panicum colonum L.***

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Galium hirsutum R. u. P., Foeniculum piperitum Sw., Malva rotundifolia L., Poa sp. etc. (Nr. 55.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 369. ***Panicum setosum Sw.*** Prodr. Fl. Ind. occ., p. 22 (1788) = *Setaria setosa P. B.* Agrost. p. 51 (178) (1812).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Porliera Lorentzii Engl., Sesuvium portulacastrum L., Tonidium glutinosum Vent., Sycios malvifolia Griseb., Capsicum microcarpum DC. (Nr. 43.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 370. ***Panicum globuliferum Steud.*** Synops. I, p. 51 (1855) = *Setaria globulifera. Griseb.* Syll. ad Fl. Argent. p. 307 (1879).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Gnaphalium luteo-album L., Melica papilionacea L., Pithecoctenium clematoideum Griseb., Lythrum maritimum H. B. K. (Nr. 51.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 2 b I.**) ***Aristida coerulescens Desf.***

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Oxybaphus campestris Griseb., Nesaea salicifolia H. B. K., Andropogon saccharioides Sw. β barbinodis (Laj.) Hack., Panicum penicilligerum (Speg.) Hack. (Nr. 50.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Ist nicht in Grisebach's Publikationen zu finden; vielleicht ist dies seine „Aristida stricta Michx." Hackel.

Nr. 371. ***Stupa brachychaeta Godr.*** Fl. Juven. ed. 1, p. 42 (1853) = *Aristella brachychaeta Godr.* Mém. Soc. sc. nat. Cherbourg VII, p. 33 (1873) = *St. Lorentziana Griseb.* Symb. ad Fl. Arg., p. 298 (1879).

Colonie „Ruiz Videla", Departement Rio Segundo pedonia Matarales, Argentinien. Begleitpflanzen: Stupa melanosperma Presl., Prosopis campestris Griseb., Lucilia polycephala Stuck. n. sp., Oxypetalum Paraguayense Schlecht., Nicotiana sp. (Nr. 62.)

Ca. 350 m ü. d. M.; 14. Nov. 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 372. ***Sporobolus Indicus R. Br.*** Prodr. Fl. Nov. Holl. I, p. 120 (1810)

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Turrigera halophila Griseb., Bidens bipinnatus L., Paspalum notatum Fluegge, Eragrostis pilosa P. B. (Nr. 23.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 99 a IV.***) ***Agrostis alpina Scop. ssp. Schleicheri (Jord. u. Verl.) Aschers. u. Gräbn.*** = *A. Pyrenaea Timbal-Lagr.* Mém. Ac. Toulon p. 17 (1856).

Granitfelsen von Hèas, Pyrenäen (Frankreich). Begleitpflanzen: Teucrium Pyrenaicum L., Anthericum liliago L.

Ca. 1500 m ü. d. M.; 20. Juli 1902. leg. Bordère.

---

*) Diese Pflanze wurde schon in Lief. VII unter Nr. 185 ausgegeben.

**) Ist schon in Lief. I unter Nr. 2 u. in Lief. IV unter Nr. 2 a ausgegeben.

***) Die Pflanze wurde schon in Lief. IV unter Nr. 99 ausgegeben.

Nr. 373. ***Microchloa setacea R. Br.*** Prodr. Fl. Nov. Holl. I. p. 208 (1810).

Bei Córdoba in Argentinien auf feuchtem Sand in der Nähe des Flusses. Begleitpflanzen: Diplachne spicata Döll, Grindelia pulchella Dun., Dichondra repens Forst., Selaginella rupestris (L.) Spreng., Chloris sp. (Nr. 32.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 374. ***Trichloris pluriflora Fourn.*** Enum Pl. Mex. II. p. 142 (1886).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Hystrix spicata Poir., Argithamnia tricuspidata Muell., Ipomaea coccinea Griseb. (Nr. 34.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 375. ***Bouteloua curtipendula As. Gray*** Man. p. 621 (1867).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Koeleria cristata (L.) Pers., Portulaca pilosa L., Lycium elongatum Miers., cestroides Schl., Polycarpon suffruticosum Griseb. (Nr. 28.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 376. ***Bouteloua multiseta Griseb.*** Symb. ad Fl. Arg. p. 303 (1879).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Croton Andinus Muell., Pappophorum mucronulatum Nees, Gomphrena rosea Griseb., Desmanthus depressus H. B. K., Zornia diphylla Pers. (Nr. 27.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 377. ***Arundo Plinii Turra*** Farsetia nov. gen. Acced. animadv. bot. p. 11 (1765) = *Donax Plinii K. Koch* Dendr. II, 2, p. 352 (1873).

Bei Pigna d'Andoro in Ligurien (Oberitalien) an Abhängen am Meere. Begleitpflanzen: Arundo donax L., Coriaria myrtifolia L., Inula viscosa Ait., Rubus ulmifolius etc.

Nahe dem Meere; 6. Nov. 1902. leg. Clarence Bicknell.

Nr. 378. ***Diplachne dubia (H. B. K.) Scribn.*** in Bull. Torr. Bot. Cl. X, p. 30 (1883) = *Chloris dubia H. B. K.* Gen. I, p. 169 (1815) = *Leptochloa dubia Nees* Agrost. Bras. p. 433 (1829).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Setaria glauca P. B., Euphorbia ovalifolia Engelm., Verbena erinoides Lam., Aristolochia Argentina Griseb., Portulaca grandiflora Hook., Tagetes glandulifera Schrank. (Nr. 36.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 379. ***Diplachne latifolia (Griseb.) Hack.*** in Oesterr. bot. Z. p. 273—278 (1902) = *Tricuspis latifolia Griseb.* Pl. Lorentz. p. 279 (1874).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Pfaffia lanata Poir., Lippia integrifolia Hieron., Larrea divaricata Cav., Dyckia rariflora Schult., Cenchrus myosuroides H. B. K. (Nr. 57.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 380. ***Atropis Pannonica Hackel*** in Magy. bot. lapok I. p. 41 bis 43 (1902).

Auf salzhaltigen, feuchten Wiesen des Gutes Rákos bei Kis-Pest in Ungarn. Begleitpflanzen: Atropis distans (Whlbg.) Griseb., Catabrosa aquatica P. B., Glyceria plicata Fr., fluitans R. Br., Agrostis alba L., Symphytum officinale L., Alisma plantago L., Hordeum Gussonianum Parl. etc.

Ca. 110 m ü. d. M.; 4. Juni 1901. leg. C. von Flatt.

Nr. 381. ***Atropis maritima (Huds.) Griseb. f. autumnalis (Marsson)*** Fl. v. Neu-Vorpommern u. Rügen p. 584 (1869) = *Festuca thalassica Kunth* Rev. Gram. I, p. 129 (1829)

Auf feuchter Thonerde am Meeresstrande der Insel Tromsö in Norwegen zw. Nordre Langnes und Sandnes; Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Agrostis stolonifera L. v. maritima (Lam.).

Meeresufer; 10. Juli u. 4. Sept. 1901. leg. Andr. Notó.

Nach Mitteilung von Herrn Notó, der die Pflanze als Glyceria reptans (Laest.) Krok., Vergl. Hartm. Skand. Fl. ed. 5 p. 294 [non = G. distans v. pulvinata (Fries)] einsandte, sind blühende Exemplare sehr selten. Hackel hält sie nur für ein herbstliches Wachstumsstadium von Atropis maritima Griseb., „forma caulibus sterilibus auctumnalibus elongatis repentibus et ad nodos incrassatos radicantibus" Marss. Fl. v. Neuvorpomm. u. Rügen p. 584 (1869).

Nr. 382. ***Festuca ovina L. v. duriuscula (L.) Koch*** Syn. ed. 1, p. 812 (1837) = *F. eu-ovina var. 4. duriuscula Hackel* Monogr. Fest. p. 89 (1882) = *F. duriuscula L.* Sp. pl. ed. 1, p. 74 (1753).

Auf Grasplätzen der Sierra del Cuarto in Spanien auf Kalkboden. Begleitpflanzen: Poa pratensis L., Festuca rubra L., Hieracium pilosella L. f.

Ca. 1900 m ü. d. M.; Juli 1902. leg. Elisée Reverchon.

Nr. 383. ***Festuca ovina L. var. duriuscula Koch subv. trachyphylla Hackel*** Monogr. Fest. p. 91 (1882).

Auf Sand nördlich Nürnberg in Bayern. Begleitpflanzen: Bromus mollis L., erectus Huds., Dactylis glomerata L., Festuca elatior L., ovina L. a. vulgaris Koch 1. genuina Hackel.

Ca. 320 m ü. d. M.; Anf. Juni 1902. leg. L. Gross.

Es besteht bei vorliegender Pflanze in der geringen Ausbildung des Sclerenchyms eine schwache Annäherung an var. sulcata. Hackel.

Nr. 384. ***Festuca ovina L. v. glauca (Lam.) Hackel*** Monogr. Fest. p. 83, 94 (1882) = *F. glauca Lam.* Encycl. II, p. 459 (1789) ***subv. caesia Hackel*** Monogr. Fest. p. 95 (1882).

Bei Assern am Riga'schen Strande in Russland. Gesellig auf Dünen am Strande, ebenso wie Festuca rubra L. genuina β. arenaria ansehnliche Strecken überziehend und den Sand befestigend. Begleitpflanzen: Festuca rubra L., genuina, arenaria, Calamagrostis epigeios (L.) Rchb., Tragopogon floccosus W. u. K. Hieracium umbellatum L., Pulsatilla pratensis Mill.

2 m ü. d. M.; 1. Juli 1902. leg. G. Westberg.

Nr. 149 a V.*) ***Festuca ovina L. var. pseudovina Hackel subv. angustiflora Hackel.***

Auf Wiesen der Coroninihöhe bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Avena pratensis L., Brachypodium distachyon (L.) Roem. u. Schult., Andropogon gryllus L., Trifolium montanum L.

Ca. 300 m ü. d. M.; 20. Juni 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 385. ***Festuca ovina L. var. sulcata (Hackel)*** Monogr. Fest. p. 104 (1882) als Subspecies ***f. rupicola (Heuff.)*** in Zool. bot. Ges. Wien VIII, p. 233 (1858) als Species.

An Felsen des Domogled bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Poa Badensis Haenke, Iris Reichenbachii Heuffl., Veronica multifida L., Scleranthus dichotomus Schur.

Ca. 800—1250 m ü. d. M.; 28. Juni u. 16. Juli 1902. leg. Lajos Richter.

Transitum inter sulcatam genuinam et varietatem Pančićianam sistit, differt ab utraque glumis fertilibus superne barbatis. Hackel.

---

*) Die Pflanze wurde schon in Lief. V unter Nr. 149 ausgegeben.

Nr. 386. ***Festuca ovina L. var. Pančiciana Hackel*** Monogr. Fest. p. 84, 106 (1882).

Felsen des Berges Vrfu Suškuluj bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Geranium macrorrhizon L., Rubus hirtus W. u. K., Salvia glutinosa L. etc.

Ca. 2000 m ü. d. M.; 10. Juli u. 1. Aug. 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 387. ***Festuca ovina L. ssp. Borderii Hackel*** Monogr. Fest. p. 113 (1882).

An steilen Abhängen etc. des P. Blanc in den Pyrenäen (Frankreich).

Ca. 2800 m ü. d. M.; 15. August 1902. leg. Bordère.

Nr. 388. ***Festuca Halleri All.*** Fl. Pedem. II, p. 253 (1785).

Auf dem Riffel über Zermatt im Wallis (Schweiz); Serpentin- und Glimmerschieferfelsen. Begleitpflanzen: Elyna spicata Schrad., Thlaspi alpestre L., Achillea nana L., moschata Wulf., Saussurea alpina DC., Carex hispidula Gaud., ferruginea Scop.

2000—2500 m ü. d. M.; Aug. 1902. leg. Prof. F. O. Wolf.

Nr. 389. ***Festuca violacea Gaud.*** in Schleich. Cat. pl. Helv. ed. 2, p. 13 (1807) ***var. nigricans (Schleich.) Hackel*** Monogr. Fest. p 129, 135 (1882) = *F nigricans Schleich.* Cat. pl. Helv. ed. 2, p. 13 (1807) als Nomen nudum.

Auf dem Riffel über Zermatt im Wallis (Schweiz); Serpentin- und Glimmerschieferfelsen. Begleitpflanzen: Elyna spicata Schrad., Thlaspi alpestre L., Achillea nana L., moschata Wulf., Saussurea alpina DC., Carex hispidula Gaud., ferruginea Scop.

Ca. 2300 m ü. d. M.; Aug. 1902. leg. Prof. F. O. Wolf.

Nr. 390. ***Festuca Porcii Hackel*** in Bot. Centralbl. VIII, p. 407 (1881) als nom. nud. u. in Hackel Monogr. Fest. p. 147 (1882).

Auf grasreichen Wiesen des Berges Craciunel bei Rodna im Komitat Besztercze-Naszód in Ungarn; Kalk. Begleitpflanzen: Phleum Michelii All., Dianthus compactus W. u. K., Festuca Apennina Dnt., rubra L., Alopecurus laguriformis Schur, Centaurea Kotschyana Heuff.

Ca. 1400 m ü. d. M.; 11. Aug. 1902. leg. Dr. A. von Degen.

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Garcke, Dr. Aug.,** Illustrierte Flora von Deutschland. Zum Gebrauche auf Exkursionen, in Schulen und zum Selbstunterricht. 19. neubearbeitete Auflage. Mit 770 Originalabbildungen Berlin 1903, Paul Parey. Preis 5 Mk.

Ein Buch, welches Auflage um Auflage nötig macht und dadurch den Beweis von seiner praktischen Brauchbarkeit liefert, bedarf eigentlich keiner besonderen Empfehlung. Der Verf. der allbekannten Garcke'schen Flora ist aber seit einem halben Jahrhundert so eifrig bemüht, den Erweiterungen der Floristik in dem Gebiete seines Werkes unausgesetzt zu folgen, dass auch die soeben erschienene neunzehnte Auflage wieder einen wesentlichen Fortschritt über ihre Vorgängerin bedeutet. Ursprünglich (seit 1849) nur für Nord- und Mitteldeutschland bestimmt, so dass etwa der 50. Breitegrad die südliche Grenze bildete, wurde das Gebiet mit der 13. Aufl. (1878) auch auf Süddeutschland und die Reichslande ausgedehnt und mit der 15. (1885) trat endlich auch noch das bayrische Gebirgsland hinzu. Mit der 17. Aufl. wurde das Werk illustriert, und wenn auch die Habitusbilder ihrer Kleinheit wegen nicht gerade von besonderen Belang erscheinen, so sind doch die sie umgebenden Detailzeichnungen der wesentlichen Teile der betreffenden Pflanze für die genauere Bestimmung von um so höherem Werte. Die neue Auflage zeigt wieder überall wesentliche Verbesserungen, zu denen auch nicht in letzter Reihe zu rechnen ist, dass die in den

Floren aus räumlichen Rücksichten üblichen, oft bis zur Unverständlichkeit gehenden Abkürzungen ganz entfernt sind. Es ist auch wieder alles nachgetragen, was im Laufe der letzten fünf Jahre in dem Gebiete neu beobachtet worden ist. So ist das allerdings abermals um fünfzehn Druckseiten gewachsen, obwohl die zahlreichen Bastardformen am Schlusse der Gattungen nur noch namentlich angeführt sind, aber in strengalphabetischer Reihenfolge, wodurch die Willkür in der Zusammensetzung der Namen vermieden und schliesslich auch das umfangreiche Register nicht unbedeutend entlastet wird. Trotz dieser Einschränkung ist das Buch aber schon so voluminös, dass es für die Mitführung auf Exkursionen unbequem wird. Das liesse sich für die Folge vermeiden, denn bei einer ziemlich grossen Anzahl von Pflanzen haben sich die speziellen Standortsangaben in einer so umfassenden Weise vermehrt, dass da unbeschadet des vorwiegend praktischen Zweckes der Pflanzenbestimmung recht wohl eine Reduktion eintreten und viel Raum gewonnen werden könnte. Weiteres zum Lobe des Buches anzuführen, erscheint überflüssig; denn es hat sich als einen der besten und zuverlässigsten Führer durch die deutsche Flora längst eingebürgert. W. Lackowitz.

**Becker, W.**, Die Veilchen der bayrischen Flora mit Berücksichtigung des übrigen Deutschlands in Bd. VIII, 2. Abteilung der Berichte der „Bayr. bot Gesellschaft." 1902. 35 Seiten.

Der verdiente Herausgeber der „Violae exsiccatae" hat in den Berichten der „bayr. bot. Gesellsch." eine Arbeit über die Veilchen Bayerns niedergelegt, die für die Floristen in ganz Deutschland von grossem Werte ist, da in der Bearbeitung von den im übrigen Deutschland vorkommenden Veilchen nur *Viola uliginosa Bess.*, *Sudetica Willd.* und *porphyrea Uechtr.* fehlen. Verfasser verbreitet sich im Anfang über die *Violaceae*, das Genus *Viola* und die allgemeinen Eigenschaften der Veilchenbastarde. Auf die Bestimmungstabelle für die Arten und zahlreichen Bastarde folgt die eingehende Bearbeitung der Arten, Formen und Kreuzungen nebst Angabe ihrer Fundorte im Gebiet. Herr W. Becker in Burgörner bei Hettstadt in Thüringen giebt die Broschüre gerne ab im Tausch gegen Violaceenmaterial oder andere bot. systemat. Litteratur. A. K.

**Deutsche bot. Monatsschrift. 1902. Nr. 11 u. 12.** Ortlepp, Karl, Die Keimpflanzen von Marrubium Creticum Miller. — Magnus, P., Weitere Mitteilungen über die Verbreitung von Puccinia singularis Magn. — Schertel, S., Ueber Leuchtpilze. — Schneider, Gust., Beiträge zur Hieracienkunde.

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1902. Heft 9** Suringar, J. Valckenier, Melocactus-Sämlinge. — Schulz, A., Beiträge zur Kenntnis des Blühens der einheimischen Phanerogamen. — Wieler, A., Ueber die Einwirkung der schwefligen Säure auf die Pflanzen. — Feinberg, L., Ueber den Bau der Hefezellen und über ihre Unterscheidung von einzelligen tierischen Organismen. — **Generalversammlungsheft I.** Czapek, F., Chlorophyllfunktion und Kohlensäure-Assimilation. — Fünfstück, M., Der gegenwärtige Stand der Flechtenforschung nebst Ausblicken auf deren voraussichtliche Weiterentwickelung. — Hanausek, T. F., Ueber die Gummizellen der Tarihülsen. — Derselbe, Einige Bemerkungen zu R. Sadebeck, Ueber die südamerikanischen Piassave-Arten. — Wiesner, J., Ueber die Beziehung der Stellungsverhältnisse der Laubblätter zur Beleuchtung. — Reinke, J., Ueber einige kleinere, im bot. Institut zu Kiel ausgeführte pflanzenphysiologische Arbeiten.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1902. Nr. 12.** Spiess, Karl von, Gingko, Cephalotaxus und die Taxaceen. — Hackel, E., Ueber das Blühen von Triodia decumbens P. B. — Hayek, Dr. A. v, Beiträge zur Flora v. Steiermark. — Magnus, P., Ueber die richtige Benennung einiger Uredineen nebst historischer Mitteilung über Heinrich v. Martius Prodromus florae mosquensis. — Davidoff, B., Beiträge zur Flora von Bulgarien. — Murr, Dr. J., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Eu-Hieracien Tirols, Südbayerns und der österreichischen Alpenländer.

**Mitteilungen des bad. bot. Vereins. 1902. Nr. 182 u. 183.** Werner, Eug. Streifzüge in der elsässischen Rheinebene und auf den elsässischen Kalkhügeln. — Müller, Karl, Neue Bürger der badischen Lebermoos-Flora (Schluss).

**Botaniska Notiser 1902. Nr. 6.** Vestergren, T., Om den olikformiga snöbetäckningens inflytande på vegetationen in Sarjekfjällen. — Sylvén, N., Och Bågenholm, G., Ruderatväxter, antecknade från Lule Lappmark sommaren 1901. — Witte, H., Tillägg till Rudberg: Växtförteckning öfver Västergötland.

**Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1903. Nr. 158.** Reynier, Botanique rurale, diverses récoltes en Provence et Annotations. — Léveillé, Contributions à la Flore de la Mayenne. — Léveillé et Vaniot, Carex du Japon. — Feret, A., Les plants des terrains salés. — Léveillé, La préexistence des germes. — Léveillé et Vaniot, Carex de l'herbier de Shanghai. — Belèze, Marguertite, Premier supplément à la liste des champignons supérieurs et inférieurs de la forêt de Rambouillet et des environs de Monfort-l'Amaury. — Léveillé, Oenothéracées de Corée. — Vaniot, Eug., Plantae Bodinierianae, Composées. — Claire, Ch., Un coin de la flore des Vosges. — Gagnehain, F., Les Zingiberacées de l'herbier Bodinier, — Sudre, H., Note sur quelque Hieracium des Pyrénées.

**Botanical Gazette 1902. Vol. XXXIV. Nr. 5.** Johnson, Duncon S., On the development of certain Piperaceae. — Kraemer, Henry, The strucktur of the starch grain. — Nelson, Aven, Contributions from the rocky mountain herbarium. IV.

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.** Die Sitzung am 12. Dez. eröffnete der Vors. Prof. Volkens mit der Nachricht von dem am 24. Nov. erfolgten Tode des Ehrenmitgliedes Lad. Čelakovsky, Prof. der Botanik an der böhmischen Universität in Prag. Prof. Schumann gab eine kurze Uebersicht der wissenschaftlichen Thätigkeit des Verstorbenen, der sich als Systematiker sowohl wie als Morphologe gleich hohe Verdienste erworben hat. Sein „Prodromus der Flora von Böhmen" sei eines der vorzüglichsten Werke auf dem Gebiete der Floristik. Als Morphologe sei er einer der ersten gewesen, welche die Fehlbildungen als Fingerzeige für die richtige Deutung morphologischer Verhältnisse zu verwerten und alle Formen auf bestimmte Normen zurückzuführen suchte. Wenn diese sogenannte formale Morphologie namentlich in neuerer Zeit auch viele Gegner gefunden habe, zu denen Redner selbst gehöre, so schmälere das die Verdienste des Verstorbenen in keiner Weise und man müsse staunen über die Fülle seiner Beobachtungen und seiner weitgehenden Kenntnisse. — Nach einigen unwesentlichen geschäftlichen Mitteilungen hielt Prof. Lindau einen Vortrag über „Die Beschädigung der Vegetation durch Rauch", über welchen für Forst- und Landwirtschaft so wichtigen Gegenstand der Vortr. im Verein mit Dr. Haseloff ein Werk unter gleichem Titel hat erscheinen lassen. Es ist vornehmlich die schweflige Säure, welche diese Schädigungen verursacht, gegenüber deren Wirkungen einerseits die Resistenz der Spezies, anderseits die des Individuums in Rechnung gezogen werden muss. So lehrt die Beobachtung, dass die Nadelbäume viel empfindlicher sind, als die Laubbäume, und unter jenen wieder die Fichte am meisten, die Lärche am wenigsten. Die Nadeln, die Assimilationsorgane des Baumes, fallen generationsweise ab, und mit der letzten Generation ist das Leben des Baumes zu Ende, während die Laubbäume immer wieder neue Blätter treiben, häufig sogar sich noch durch Stockausschlag erhalten können, selbst wenn der Stamm abgestorben sein sollte. In Bezug auf das Individuum wird die Widerstandsfähigkeit durch trockene Luft, zusagende Bodenverhältnisse u. s. w. erhöht, dagegen durch feuchte Luft, minderwertigen Boden, starken Sonnenschein, Raupenfrass u. s. w. erniedrigt. Die Feststellung, ob bei

geschädigten Pflanzen eine Rauchvergiftung vorliegt, ist nicht so leicht. Am sichersten führt noch die chemische Untersuchung der Asche und auch des Bodens auf Schwefelsäure zum Ziel; weniger die botanische, denn die roten Flecken, welche in diesem Fall stets vorhanden sind und von der Mittelrippe nach dem Rande verlaufen, können auch wohl von andern Ursachen herrühren, und eine anatomische Unterscheidung hat sich bis jetzt als unmöglich erwiesen. An diesen Vortrag über einen so interessanten und für die Praxis so hochwichtigen Gegenstand knüpfte sich eine ziemlich lebhafte Debatte, die dem Vortragenden noch zu mancherlei näherer Auskunft Anlass gab. — Danach sprach Dr. Gräbner über Prof. Oskar Drude's „Der Hercynische Florenbezirk, Grundzüge der Pflanzenverbreitung im mitteldeutschen Berg- und Hügellande vom Harz bis zur Rhön, Lausitz und dem Böhmerwalde", welches Werk den sechsten der bei W. Engelmann in Leipzig erscheinenden Bände der „Vegetation der Erde" bildet. Nach den Ausführungen des Vortr. sei der Begriff des Hercynischen zwar etwas weit gefasst, der Verf. habe das Gebiet nach seinen Formationen aber genau abgegliedert und damit eine Art Monographie über diese Flora geschaffen, einen Führer, wie er von solcher Genauigkeit noch für kein Gebiet existiere. — Ferner teilte Dr. Gräbner mit, dass sich das von ihm aufgestellte *Sparganium diversifolium* in zweijähriger Kultur durchaus beständig erhalten und neuerdings sich herausgestellt habe, dass die Vermehrung durch Brutknöllchen erfolge. — Zum Schluss führte Prof. Volkens eine grosse Anzahl tropischer Kletterpflanzen aus dem botanischen Garten von Buitenzorg auf Java vor und machte höchst interessante Mitteilungen über das Klettern mittelst Haken und Greifarmen. Statt der Ranken, welche infolge des Reizes durch die Berührung mit der Stütze sich krümmen und aufrollen, haben die Vertreter der Gattungen *Uncaria, Ancistrocladus, Artabotrys, Roncheria, Unona* u. a. reizbare krumme Haken, welche die Stütze umgreifen und deren Holzring sich dann auffallend verdickt, ohne neue Gefässe zu bilden. Es fehlt auch nicht an Uebergangsformen zwischen Haken und Ranken, wofür *Bauhinia* und *Strychnos* besondere Beispiele bieten. Nicht minder auffallend ist das Fortwachsen mancher Pflanzen durch 3—4 m lange Greifarme, die entweder ganz blattlos oder doch in anderer Weise beblättert sind als die eigentlichen Zweige, wie bei den Gattungen *Smilax, Milletia, Bougainvillea, Hymenopyramis* u. a. Derartige Bildungen sind in der gemässigten Zone unbekannt. Der vorgetragene Gegenstand wurde durch zahlreiche getrocknete Exemplare und photographische Darstellungen anschaulich gemacht und dadurch das Interesse bei den Zuhörern wesentlich erhöht. W. Lackowitz.

**Preussischer Botanischer Verein.** Königsberg i. Pr., II. Sitzung. 8. Dezember 1902. Herr Lehrer Gramberg demonstrierte mehrere bemerkenswertere von ihm im vergangenen Sommer gesammelte Pflanzen, darunter *Taraxacum officinale* mit Doppelbildung der Köpfe, ferner mit belaubten Kopfstielen, teilweiser Verbildung der Schliessfrüchte und röhriger Entwickelung sämtlicher Blumenkronen *(f. tubulosa)*. Von der im Gebiet verbreiteten *Silene inflata* legte der Vortragende Sprosse mit panachierten Blättern vor, von einem bei Königsberg beobachteten Exemplar herrührend. Hierzu wurden von den Anwesenden noch weitere Fälle mitgeteilt. Exemplare mit panachierten Blättern wurden im Gebiet beobachtet bei *Dactylis glomerata, Festuca gigantea, Dianthus barbatus* und *Phalaris arundinacea*, von der die *fr. picta L.* (Bandgras) als eine Zierpflanze aller Gärten längst bekannt ist. Uebrigens werden buntblättrige Formen von einer grossen Zahl der Ziergewächse gärtnerisch gezogen. Sodann legte der Vortragende Zweige der *Salix nigricans Sm.* vor, bei denen der Uebergang männlicher Blüten in weibliche deutlich zu erkennen war. In einigen Kätzchen sind die Stamina noch nahezu normal, in anderen dagegen verlängert sich das Connectiv deutlich zum Griffel, in noch anderen zeigt sich sehr deutlich die Anlage des Fruchtknoten, wobei die Pollenfächer teilweise verkümmern. Ueber dergleichen Verwandlungen wurden bereits früher im Verein Mitteilungen gemacht. Manche Weiden, insbesondere *Salix cinerea, S. aurita* und *S. nigricans,* zeigen öfter diese Erscheinung. Aus der Adventivflora Königsbergs wurden vom

Vortragenden vorgelegt: *Panicum sanguinale* (neu), *Atriplex oblongifolium*, *Kochia scoparia* und *Verbascum phoeniceum*, die hier nun schon seit mehreren Jahren beobachtet wurden. Schliesslich demonstrierte Herr G. eine nur noch in kleinbürgerlichen Häusern, jetzt im allgemeinen seltener gezogene Zimmerpflanze (*Plectranthus fruticosus L'Hérit.*), die im Volksmunde „Mottenkönig" oder „Mottenpflanze" heisst und die gute Eigenschaft haben soll, Motten zu vertreiben. Die reichlichen Drüsenhaare dieser Labiate enthalten ein ätherisches Oel, das den Insekten widerlich zu sein scheint. Hierauf legte Herr Gartenmeister Buchholz mehrere interessante Exoten vor und demonstrierte eine über 5 m lange Luftwursel von *Ficus glabella*. Herr Oberlehrer Vogel referierte u. A. über die Johannsen'schen neuerlichen Versuche, Pflanzen durch Anwendung von Aether und Chloroform künstlich zu treiben und legte neuere Erscheinungen auf dem Gebiete der Fachlitteratur vor. Dr. Abromeit besprach die 19. Auflage von Garckes illustrierter Flora von Deutschland, in der 10 Abbildungen hinzugekommen sind, während die Zahl der Gattungen gegen die 18. Auflage um eine und die der Arten um 2 verringert worden sind. Der Umfang der nun bereits vor 54 Jahren in erster Auflage erschienenen allgemein bekannten Flora ist trotz der durch die Abbildungen vermehrten Seitenzahl nicht erheblich gewachsen und überschreitet noch keineswegs die Dimensionen eines Taschenbuches. Möge das Werk auch im neuen Gewande sich einer noch grösseren Beliebtheit erfreuen und auch die 19. noch lange nicht die letzte vom hochbetagten Verfasser besorgte Auflage sein! Nach der Vorlage von 5 synchronistischen Tabellen über Geschichte, Kultur, Wert und Verbrauch der Tabakpflanzen in allen Ländern der Welt durch Güte des Monographen der Gattung *Nicotiana*, Herrn Prof. Dr. Comes in Portici, erhalten, demonstrierte der Vortragende einen gut entwickelten Zapfen von *Abies nobilis Lindl.* Derselbe war von Herrn Lehrer Lucks aus Küchwerder, Kr. Marienburg in Westpreussen, eingesandt worden mit der Mitteilung, dass die Silbertanne dort seit mehr als 20 Jahren kultiviert wird. Auffallend waren die nicht ausgerandeten, sondern stechend scharf zugespitzten, übrigens durch die Spaltöffnungen allseitig grauen, fast vierkantigen aufwärts gekrümmten Nadeln der obersten zapfentragenden Zweige, die durch ihre Form eher an eine *Picea* als an *Abies* erinnern und nur durch den anatomischen Bau und durch scheibenförmige Blattnarben von jener verschieden sind. *Abies nobilis*, aus Oregon stammend, wird im nordöstlichen Deutschland wohl hin und wieder kultiviert, entwickelt aber selten Zapfen. Gleichzeitig wurde ein Fruchtzweig der auf unseren Dünen jetzt noch selten angepflanzten *Pinus Banksiana Lamb.* aus den Dünenwaldungen bei Steegen in Westpr. durch Herrn Lehrer Preuss eingesandt, vorgezeigt, und die Unterschiede zwischen dieser nordamerikanischen Strauchkiefer und den auf unseren Dünen häufig kultivierten Formen der *Pinus montana* hervorgehoben. Es gelangten sodann noch zur Vorlage im Oktober gesammelte Exemplare der *Utricularia vulgaris* mit gut entwickelten Winterknospen, ferner *Senecio vernalis* × *vulgaris*, *Veronica Tournefortii*, *Ranunculus acer fr. parviflorus*, *Erythraea pulchella* in mehreren zumteil sehr abweichenden Formen aus der Umgegend von Steegen in Westpr., sowie *Ajuga genevensis* × *reptans* in einer intermediären Form bei dem Rittergute Losgehnen, Ostpr., durch Herrn Referendar Fritz Tischler gesammelt. Der Bastard zeigte nur schwach entwickelte Ausläufer, aber sonst einen sehr üppigen Wuchs und reiche Blütenbildung. Die Bezahnung der Hochblätter entspricht derjenigen von *A. genevensis*, die in der Umgegend von Losgehnen seltener ist. Dr. Abromeit.

**Migula, W.,** Cryptogamae Germaniae, Austriae et Helvetiae exsiccatae.

Dem in dieser Zeitschrift p. 171 Nr. 9 10 v. J. besprochenen 1. Fascikel dieses neuen, sehr verdienten Exsiccatenwerkes hat der Herausgeber 4 weitere folgen lassen.

Fasc. II enthält Algen Nr. 1—25. Als Mitarbeiter haben hier u. a. mitgewirkt der bekannte Algologe Prof. W. Schmidle und Brunnthaler. Inhalt: *Fischerella ambigua*, *Diatoma hiemale v. mesodon*, *Hyalotheca dissiliens v. minor*, *Closterium acerosum*, *Sphaerozosma Archeri* und *Desmidium Swartzii*,

*Closterium Leibleinii, striolatum* und *Microsteria rotata, Cosmarium laeve, Staurastrum Reinschii v. Nigrae Silvae, Dimorphococcus lunatus, Disphynctium curtum, Raphidium fasciculatum, Botryococcus Braunii, Coelosphaerium Naegelianum, Gonium pectorale, Botrydium granulatum, Vaucheria sessilis, Acetabularia mediterranea, Prasiola crista, Bertholdia orbicularis, Chlorotylium incrustans, Trentepohlia abietina, Lemanea torulosa, Batrachospermum moniliforme.*

Fasc. III. Pilze. Nr. 1—25. Als Mitarbeiter finden wir hier Brunnthaler, Vill, Schinz, Matouschek, Bubák. Inhalt: *Coleosporium, Euphrasiae, Pulsatillae, Senecionis, Cronartium asclepiadeum, Didymium difforme, Fumago Lauri, Melampsora Vaccinii, Microsphaera Astragali, Peronospora Corydalis, Phycoderma vagans, Podosphaera myrtillina, Puccinia arenariae, asarinae, bullata, Lampsanae, Moliniae, Phragmitis, Prenanthis, Sclerotinia baccarum, Sorosporium Saponariae, Synchytrium Succisae, Uromyces appendiculatus, Rumicis, Urophlytis (Cladochytrium), Kriegeriana.*

Fasc. IV. Moose. Nr. 26—50. Mitarbeiter: C. Müller, Matouschek, Bornmüller, Herter, Rieber, E. Bauer, V. Schiffner, Loitlesberger, Siegmund. Inhalt: *Amphidium Mougeotii, Anastrepta orcadensis, Brachydontium trichodes, Bryum Blindii, Dicranum longifolium, longif. v. hamatum, majus, virens, Diplophylleia albicans, Encalypta contorta, Georgia pellucida, Hypnum Lindbergii, Marsupella emarginata, Metzgeria conjugata, Mielichhoferia nitida, Nardia scalaris, Neckera Besseri, complanata, pennata, Plagyobrium Zierii, Pterygophyllum lucens, Ricciocarpus natans, Rhynchostegium rusciforme, Scapania dentata v. speciosa, Thuidium Philiberti.*

Fasc. V. Flechten. Nr. 1—25. Mitarbeiter: J. Bornmüller, O. Jaap, A. Lösch, X. Richter, H. Sandstede, A. Vill. Inhalt: *Bilimbia miliaria, Cetraria fallax, Cladonia destricta, furcata, pyxidata, Diplotomma alboatrum, Evernia prunastri, Graphis elegans, Lecanora angulosa, Lecidea illota, Opegrapha viridis Parmelia physodes, pulverulenta, saxatilis γ. omphalodes, Placodium fulgens, lentigerum, Solorina saccata, Solorinella asteriscus, Sphaerophorus fragilis, coralloides, Sphyridium placophyllum, Sticta pulmonaria, scrobiculata, Verrucaria Kelpii, Xanthoria parietina.*

Die Exsiccaten liegen in schön ausgestatteten Mappen. Der Preis pro Lief. ist 8 Mark. Es wäre zu wünschen, dass recht viele Mitarbeiter sich an dem schönen Werke beteiligen möchten. Die Adresse des Herausgebers ist: Prof. W. Migula in Karlsruhe i. B., Rudolfstrasse 14. A. K.

**Herbarium normale.** Vor einigen Tagen erschien Cent. 44 des von Herrn J. Dörfler in Wien III. Barichgasse 36 herausgegebenen herrlichen Exsiccatenwerkes. In demselben sind 52 Genera aus den verschiedensten Gruppen der Phanerogamen vertreten. Verschiedenen Arten sind kritische Bemerkungen beigegeben, insbesondere den von Dr. J. Murr gesammelten Compositen. Besonders hervorzuheben sind die 2 neuen *Heleocharis*-Arten *Heleocharis mamillata H. Lindberg filius* und *H. triangularis Reinsch.*

**Goldschmidt, M., Exsiccaten.** M. Goldschmidt in Geisa in Thüringen giebt Herbarpflanzen aus Spanien und Algier ab. Die Nr. wird mit 12 1/2 Pfg. berechnet.

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Dr. Fr. Oltmanns, a. o. Prof. in Freiburg i. B., w. z. ordentl. Prof. der Botanik daselbst ernannt. — Dr. Anton Jakowatz, Assistent am bot. Garten und Museum der Univ. Wien, w. z. a.o. Prof. an der landw. Hochschule zu Tetschen Liebwert ernannt. — Hofrat u. Prof. J. Wiesner w. von d. Linnean Society in London zum auswärtigen und von der kgl. Gesellsch. der Wissenschaften in Göttingen zum korrespondierenden Mitglied ernannt. — Prof. Dom. Filippi w. zum Vizedirektor des botan. Gartens der Universität in Camerino ernannt.

**Todesfälle:** Dr. G. Limpricht, hervorragende Bryologe in Leipzig.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

# Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,

und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

| № 2. Februar. | Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | 1903. IX. Jahrgang. |
|---|---|---|

## Inhalt



## Kritische Bemerkungen zur Kenntnis der böhmischen Koeleria-Arten.

Von Karl Domin, Prag.

Treffend bemerkt Ascherson, dass die Gruppe der *Koeleria cristata* eine der systematisch am schwierigsten zu bestimmenden und vielgestaltigsten Gruppen der Gräser bildet. In Böhmen fehlen zwar die hierhergehörenden *K. albescens* und *splendens*, die in einer südlicheren Zone vorkommen, dafür treten aber dort zwei andere Arten: die *K. nitidula* und die hier neu aufgestellte *K. pseudocristata* auf und da ausserdem noch die übrigen Arten (*K. ciliata*, *gracilis*, *glauca*) daselbst häufig vorkommen, kann man den Formenreichtum dieser Gruppe in seinen äussersten Variationen genau verfolgen.

Nach der bisherigen Klassifikation dieser Gruppe war es wohl sehr schwierig (besonders bei reichem Material), den Umfang der Art oder Abart zu bestimmen, in welchen einzelne Formen gehören. Diesem

Umstande will der vorliegende Aufsatz wenigstens teilweise durch Aufstellung der *K. pseudocristata* und Konstatierung einer neuen Art in der Flora Böhmens, nämlich der *K. nitidula*, die bisher allem Anscheine nach meist von der *K. gracilis* nicht gesondert oder überhaupt übersehen wurde, abhelfen. Die grössten Schwierigkeiten liegen darin, dass die weitaus überwiegende Zahl der *Koeleria*-Formen dieser Gruppe (mit Ausnahme von *K. glauca*) nur Unterschiede untergeordneter Bedeutung in der Ausbildung der Aehrenrispen darbietet, und dass wir infolgedessen fast ausschliesslich darauf angewiesen sind, die Verschiedenheiten der vegetativen Organe, die eine grössere systematische Stabilität zeigen, zu beachten. Hiermit ist auch der Umstand verbunden, dass wir eine beliebige Form in vielen Fällen auf den ersten Blick deshalb erkennen, weil ihr Habitus die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Art oder Abart sogleich verrät, obzwar die Unterschiede im Blütenstande häufig sehr variabel erscheinen oder überhaupt kaum merklich sind.

Am zweckmässigsten dürfte es sein, alle Koelerien Böhmens, die ausschliesslich in die Gruppe der *K. cristata* (A. & G. Syn. II. 356 [1900]) gehören, folgenderweise einzuteilen:

1\. a. Deckspelzen stumpflich, mitunter mit aufgesetzter Stachelspitze. Scheiden der Grundblätter zuletzt zerfasernd . . *K. glauca DC.*

1\. b. Deckspelzen zugespitzt, Scheiden der Grundblätter ganz 2.

2\. a. Scheiden dicht weichaarig . . . . . . . *K. gracilis Pers.*

2\. b. Scheiden kahl oder wimperig behaart (an den oberen Blättern meist kahl), nie weichhaarig 3.

3\. a. Stengel schlank, dünn, die Rispenähre lang, schmal cylindrisch mit kleinen Aehrchen und schmal lanzettlichen Spelzen, stark glänzend . . . . . . . . . . . . . . . *K. nitidula Vel.*

3\. b. Stengel wenigstens im unteren Teile robust, die Rispenähre auf dem Grunde ± verbreitet, die Aehrchen grösser mit breiteren Spelzen, ohne Glanz oder wenig glänzend 4.

4\. a. Stengel durchaus kräftig, meist dunkelgrün mit robuster Aehrenrispe mit grossen, mehrblütigen Aehrchen . . *K. ciliata Kern.*

4\. b. Stengel im oberen Teile dünner, hellgrün bis strohgelb mit blasser Aehrenrispe und kleinen 2blütigen Aehrchen . *K. pseudocristata Domin.* (Vgl. auch *K. gracilis b. aspera*).

Es erübrigt noch, bevor wir auf die einzelnen Arten und ihre Formengruppen näher eingehen werden, dem systematischen Werte der oben erwähnten Arten Rechnung zu tragen. Im Sinne des Ascherson'schen Artbegriffes gehören alle böhmischen Koelerien zu einer Gesamtart — *K. cristata*, von der zwei Arten *K. cristata Pers.* erw. (dieselbe gliedert sich wiederum in zwei Unterarten *K. ciliata Kern.* und *gracilis Pers.*) und *K. glauca DC.* der böhmischen Flora eigen sind. Unter Unterart versteht Ascherson diejenigen systematischen Gruppen, die zwar durch erhebliche Merkmale, die sonst zur Unterscheidung von Arten verwendet werden, abweichen, mit denselben aber durch unverkennbare Zwischenformen verbunden sind. Dies ist jedoch bei der *K. ciliata, gracilis, pseudocristata* und natürlich auch bei der *K. nitidula* nicht der Fall, so dass man berechtigt ist, wenngleich in manchen Fällen extreme Formen der betreffenden Art eine scharfe Umgrenzung derselben in beträchtlicher Weise erschweren — alle diese Gruppen als

nahe verwandte Arten aufzufassen, da wir es hier mit keinen Zwischenformen, sondern nur mit ausserordentlicher Variabilität zu thun haben. Die Sache ist an und für sich von keiner grossen Bedeutung; deshalb wollen wir die Frage des Artbegriffes in dieser Sektion der Gattung *Koeleria* unerörtert lassen und nur auf die Verwandtschaft der einzelnen Arten, resp. Unterarten auf folgende Weise zu schematisieren:

***Koeleria***

*Cristatae* (Grundscheiden ganz, Deckspelzen zugespitzt)
- *1. nitidula Vel.*
- *3. gracilis Pers.*
  - *2. pseudocristata Domin.*
- *4. ciliata Kern.*

*5. glauca DC.* (Grundscheiden zerfasernd, Deckspelzen stumpflich)

## I. Die böhmischen Arten der Gattung *Koeleria.**)

### 1.

***Koeleria ciliata Kern.*** 1878 (*K. cristata Pers.* 1805 p. p., *K. mollis Mann*).

Pflanze grasgrün, meist über 4 dm bis über 1 m hoch,**) mit durchwegs robusten, stramm aufrechten, meist dunkelgrünen oder rot angelaufenen, unter der Aehrenrispe meist dicht bis zottig kurzhaarigen, sonst kahlen oder lang behaarten Stengeln. Blätter straff oder schlaff, flach, über 2 mm breit, oberwärts meist und an den Rändern stets stark rauh, daselbst dicht lang gewimpert oder steifhaarig mit kahlen, besonders bei der Mündung am Rande behaarten, sonst kahlen, selten an den untersten Blättern zottig behaarten, oder überhaupt langhaarigen Scheiden. Aehrenrispe kräftig, lang (auch über 2 dm), oft deutlich gelappt, jedoch auch nicht selten einfach, ohne Glanz oder sehr schwach glänzend, dicht oder unterbrochen mit grossen (meist ca. 6 mm langen), 2—5 blütigen Aehrchen mit ziemlich breiten Spelzen.

Die den rasigen Grund umgebenden Scheidenreste ganz, nicht zerfasernd, meist dunkelgefärbt.

In Südböhmen, und besonders in gebirgigeren Teilen desselben (so z. B. im Brdygebirge in seiner ganzen Ausdehnung), wo die *K. ciliata* verbreitet ist, und alle anderen *Koeleria*-Formen zu fehlen scheinen, kommt am häufigsten eine Form mit fast kahlen, straffen und verkürzten Grundblättern und mit ebenso kurzen (die Spreite

---

*) In erster Reihe stand mir zu Hand mein eigenes Material, sowie jenes, welches mir Herr Prof. Velenovský bereitwilligst zur Verfügung stellte; nebst dem wurden die Sammlungen der k. k. böhm. Universität in Prag, sowie die Herbarien des Landesmuseums daselbst und einige Privatsammlungen benutzt.

**) Ascherson l. c. p. 358 sagt, dass die *K. ciliata* 3—6 dm hoch ist und bemerkt, dass die *var. pyramitata Pers. (K. cristata γ. maior Koch)* die Höhe von bis 6 dm erreicht. Dies ist jedoch unrichtig, da die Pflanzen (wie es auch z. B. bei Beck, Fritsch etc. angegeben ist) nicht selten über 8 dm, ja über 10 dm hoch werden. Die Originalexemplare der *K. ciliata* (Tirolia centralis: In collibus arenosis ad Oenipontem, leg. A. Kerner 1878, in Baenitz Herb. eur.), die Ascherson citiert und die ich in den Herbarien des Landesmuseums in Prag zu sehen Gelegenheit hatte, messen sogar über 8 dm Höhe!

ist 1—5 cm lang), starren, kahlen und nur an den Rändern schwach wimperigen, abstehenden Halmblättern, mit vollkommen kahlen, dunkelgrünen Scheiden und nur wenig gelappter, sehr dichter, durch dunkelgrüne Färbung der Spelzen gekennzeichneter Rispenähren vor; dabei ist der immer sehr robuste Stengel nach den Standortsverhältnissen 4—10 dm hoch Solche Formen, welche durch die angedeuteten Merkmale auf die *var. Transsilvanica Schur sp.* (im Sinne Ascherson's) deuten, könnten wir eigentlich als typische betrachten; da sie jedoch mit den Kerner'schen Originalexemplaren, die ziemlich lange, mehr behaarte, und nicht so starre Blätter und schmale, grünlichgelbliche oder weissliche Rispen besitzen, nicht übereinstimmen, so bezeichne ich sie als eine *f. rigidiuscula m.*

Die Persoon'sche Diagnose der *K. cristata* in Synopsis I, p. 97 (1805) „spica basi interrupta, spiculis divergentibus, 3—4floris, subaristatis, rugulosis, carina subciliatis. Fol. plana, vag. et culm. apice pubescens" passt weder auf die *K. ciliata Kern.*, noch auf die meisten böhmischen Formen; deshalb scheint es begründet zu sein, zu der *K. cristata Pers.* im Sinne der *K. ciliata Kern.* definitione emmendata (betreffs der „vaginae pubescentes", was vielleicht nur eine unpassende Bezeichnung sein dürfte) oder „p. p." (wie z B. schon Beck gethan hat) beizufügen.

Bemerkenswert sind die zwar seltenen Formen der *K. ciliata*, die eine abnorm starke Behaarung aufweisen, von denen die im J. 1893 in den Sitzungsber. der. kön. böhm. Ges. der Wiss. beschriebene *K. cristata Pers. var. villosa Bubák* wohl eine äusserst interessante Variation des Typus darstellt. Die Achse der Aehrenrispe, der Halm bis zu den Blättern, ja auch die unteren Halmglieder sind dicht und lang zottig, die Blätter auch auf der Fläche lang und locker behaart, die Scheiden derselben kahl oder nur schwach behaart, sonst vollkommen mit der typischen *K. ciliata Kern.* übereinstimmend. Eine ähnliche Form, die ein wenig kräftiger ist (der Stengel ca. 9 dm hoch und die mehr gelappte Aehrenrispe 1,5 dm lang, so dass wir diese Pflanze zu der *var. pyramidata* rechnen könnten), zeichnet sich dadurch aus, dass der Stengel bis zu den Blättern lang (nicht zottig) und nicht so dicht behaart und dass die unteren Halmglieder nur anliegend und die Blattscheiden länger abstehend und wimperig (wie die Blätter) behaart sind, so dass für diese Form der Name *f. hirsuta* passender wäre. Die verschiedene Ausbildung des Haarkleides entspricht auch dem Standorte: Die erst genannte Form wächst auf dem Berge Dob bei Dobšic im böhm. Mittelgebirge (leg. Dr. Bubák mit Uebergängen in die typische *K. ciliata*), also als Mitglied der böhmischen Steppenformation, die andere, rauher behaarte Form bekam ich von Hrn. J. Roubal aus den Wiesenformationen des niederen Berglandes bei Chudenice unweit von Klattau.

Eine schöne, niedrige (bis 2 dm hohe) Form mit ziemlich starren Blättern, mit breiter Aehrenrispe, die von dem obersten oder den zwei obersten Blättern und besonders von ihrer vergrösserten, oft aufgeblasenen Scheide umhüllt ist, sammelte Herr Pfarrer Boh. Fleischer bei Sloupince in der Leitomyšler Gegend.

Endlich wäre noch eine. von Čelakovský als *K. cristata Pers.* β. *nemoralis* (in Sitzungsber. der kön. böhm. Ges. der Wiss. p. 59 [1884]) bezeichnete Form zu erwähnen, deren Blattscheiden und Spreiten, auch der oberen Halmblätter dichter rauhbehaart und die Aehrchen auffallend

kleiner als gewöhnlich sind, in sehr locker ausgesperrter, meist überall unterbrochener Rispe, also eine Form, die mit der *K. interrupta Schur* (*K. cristata A. II. interrupta A. & G.* Syn. II. p. 358 [1895]) identisch ist and eine ausgeprägte Schattenform darstellt.

In die Gruppe der *K. ciliata Kern.* gehört noch ein Formenkreis, der nach Ascherson l. c. durch spärlich behaarte, selten ganz kahle Blätter mit weissem, knorpligem Rande charakterisiert ist und der sich in zwei Rassen *B I. Transsilvanica Schur* 1857 sp. und *B II. montana Hausm.**) (*K. pseudoglauca Schur, K. Fenzliana Schur, K. glabra Ika, K. montana Dalla Torre, K. rigidula Simk.*) gliedert. Wir können jedoch, nachdem wir die *K. rigidula* und *montana* verglichen und die Originaldiagnose nachgeprüft haben, keineswegs der Ascherson'schen Ansicht beipflichten, sondern sehen uns veranlasst:

1. die *K. rigidula Simk.* als gute, mit der *K. ciliata* überhaupt nicht verwandte, der *K. nitidula Vel.* am nächsten stehende und von der *K. montana Dalla Torre* völlig verschiedene Art aufzufassen. Simonkai (Enum. plant. Trans. p. 570, 1886) giebt zwar keine gute Diagnose seiner Art, aber auch das, was er l. c. sagt: „Dignoscitur a *K. cristata* foliis basilaribus et culmeis rigidis, nervo albo cartilagineo duro marginatis, cum vagina glaucis glabrisque . . .“ genügt, um eine betreffende Form als hierher gehörende zu erkennen und das Fehlende zu ergänzen. Die *K. rigidula* ist nämlich nicht nur durch die graugrünen, starren und samt den Scheiden völlig kahlen Blätter, die einen weissen, knorpligen Rand besitzen, durch die zuletzt meist zusammengefalteten Grundblätter und abstehenden, am Grunde schmalen Halmblätter, durch den eigenartig ausgebildeten, verdickten Stengelgrund vorzüglich charakterisiert, sondern sie hat auch eine von der *K. ciliata* und den mir vorliegenden Exemplaren der *K. montana* völlig abweichende Ausbildung der Aehrenrispe, so dass man sie — wenn überhaupt mit einer Art — nur mit der *K. nitidula Vel.* vereinigen könnte. Die blassen Aehrchen der zusammengezogenen Rispe sind kaum grösser als bei *K. gracilis*, mit kahlen, lineal-lanzettlichen Hüll- und Deckspelzen, also von der *K. ciliata* ganz verschieden und nur der Umstand, dass Simonkai seine Art mit der *K. cristata* verglich, ohne auf die wesentlichen Unterschiede in den Blütenverhältnissen hinzuweisen, konnte diese ganz falsche Aufstellung der *K. rigidula* verursachen. Ueberdies darf man nicht übersehen, dass die *K. montana*, sowie die *K. Transsilvanica Schur* auf den Bergwiesen vorzugsweise der alpinen und subalpinen Region siedelt, wogegen die *K. rigidula* warme, sonnige Standorte bevorzugt (Vgl. z. B. Velenovský in Flora Bulg. I, p. 610: *K. montana* . . . in herbidis alpinis, *K. rigidula* . . . in collinis aridis regionis calidae inferioris) und unter ganz anderen klimatischen Verhältnissen auftritt. (Forts. folgt.)

---

*) Richter (Pl. europ. I, p. 74—75 [1890]) gliedert seine *K. cristata* viel richtiger als Ascherson, indem er sie in folgende vier Subspecies einteilt: *a. genuina* (= *K. ciliata Kern.*), *b. gracilis Pers.*, *c. Fenzliana Schur* (*cristata v. pseudoglauca Schur, cristata var. pseudorigida Schur, K. rigidula Link, K. Transsilvanica Barth*), *d. transsilvanica Schur*, *e. montana Hausm.* Ascherson zieht die *K. montana* mit der *K. Fenzliana* (samt allen Synonymen ausser der *K. transsilvanica Barth*, die er überhaupt nicht anführt) zusammen. Dies ist jedoch, wie wir zeigen werden, vollständig unberechtigt: dagegen ist uns die Richter'sche Einteilung weit zusprechender, da dieselbe die einzelnen Arten richtiger auffasst.

# Geographische Verbreitung der Campanula Zoysii Wulf.

Von Leo Derganc (Wien).

*Campanula Zoysii* [1]) *Wulfen* i. Jacquin Collect. II. (1788) p. 122. — Derganc, L., i. Actis Horti Jurjevensis. Tom. II. (1901) p. 25. — Paulin, A., i. Schedis ad Fl. exsicc. Carniol. I. (1901) p. 94.

Syn.: *Campanula petraea Bracht!* i. schedis ao. 1842, non L. — *Saxia Zoysii Freyer!* i. sched. ao. 1845. — Costa, Reiseerinnerungen aus Krain (1848) p. 265. — *Saxia Zoysii var. pubescens Freyer!* i. sched. ao. 1845. — *Fauratia Zoysii Feer* [2]) i. Engler's Botan. Jahrb. XII. Bd. (1890) p. 610.

Exsicc.: Zechenter! i. Rchb. Fl. Germ. exsicc. Nr. 1172. — Derganc Leodegar et Paulin ap. Kerner, A., Fl. exs. A.-Hung. Nr. 2999 (1899)! — Derganc, Leo, IV. Delect. plant. exsicc. Jurjevens. (1901) p. 20 et V. Delect. 1902) p. 26. — Paulin Fl exsicc. Carniol. Nr. 191.

Icon.: Wulfen i. Jacquin Icon. rar. II. tab. 334. — Feer l. c. Taf. VI.

Diese Felsspalten bewohnende, von Juli bis August blühende Glockenblume ist von der Krummholz- bis in die Alpenregion der meisten Alpen des Sannthaler- oder Steineralpen- und des Karawankenzuges, des Zuges der Julischen, sowie der angrenzenden Alpen in Oberkrain, Südsteiermark, Südkärnten und dem Nordküstenlande sehr verbreitet. Speziell ist sie bisher von folgenden Standorten bekannt:

Steiner- oder Sannthaler-Alpenzug: Grintavec (Freyer, Kocbek); Skuta (Kocbek); Kanker Kočna (Freyer! 1845. VII. fl.); Rinka: im trockenen Sannbette unterhalb des Rinkafalles (Weiss, E.! 1858. VII. 17 fl.); Brana (ipse! 1892. VII. 27. 28. fl., 1893. VIII. 11.—13. fl., 1901. VIII. fl., Kocbek); Kamniško sedlo oder Steiner Sattel (Rastern! 1862. VII fl., ipse! 1892. VII. 27. fl., 1893. VIII. 11. fl., 1901. VIII. fl., Paulin! Fl. exs. Carniol. Nr. 191. II. et Fl. exs. A.-H. Nr. 2999. I.); Velika planjava (ipse! 1893. VIII. fl., 1901. VIII. fl., Kocbek); Kriška planina (Robič); Ojstrica (Zechenter! i. Rchb. Fl. Germ. exs. Nr. 1172, Unger, Weiss, E. 1831, Krašan, Kocbek, Molisch); Okrešelj (Kocbek); Logarthal (Kocbek); Raduha (Kocbek); Igla oder Nadel im Sulzbacherthale (Gebhard).

Karawankenzug: Storžič, 1700—1800 m (Zois! i. Hb. Wulfen, Krašan); Košuta (J. Durchner); Kotla (Graf); Rechberg (nach W. D. Koch); Obir, 6800' (Jabornegg! 1859); Ursulaberg (Jabornegg); Kočna (Jabornegg); Vellacher Kočna (Josch); Vellacher-Alpe (Krenberger); Loibl (Janša! Hb R., Schiff!); Loiblthal: an Felsen des rechten Bachufers zwischen dem Quecksilberbergwerke und St. Anna (Val. Plemel); Begunskiplatz unterm Loibl (Janša! 1853. VII. 25. fl. Hb. R.); Sattel des Medvedji dol oder Bärenthales ob Jauerburg (Voss, Krašan); Jauerburger Gereuth

---

[1]) Benannt nach Carl Freiherrn von Zois

[2]) Feer trennt diese *Campanula* besonders wegen der eigentümlichen Beschaffenheit der mit Klappen sich schliessenden Corolle als eigene Gattung *Fauratia Feer* von der Gattung *Campanula L.* ab; die von ihm angegebenen Merkmale sind jedoch nicht so schwerwiegend, dass dieselben eine neue Gattung, vielmehr nur eine eigene *Campanula*-Sektion *Fauratia (Feer) m.* begründen würden Uebrigens haben schon vor Feer alle Botaniker, welche unsere *Campanula* im blühenden Zustande lebend sahen, Bedenken gehabt, dieselbe ohne weiteres mit den anderen Glockenblumen mit offener Corolle zusammenzuwerfen; Freyer z. B. benannte sie zur Erinnerung an den Besuch ihres Standortes auf der Črna prst durch den Sachsenkönig Friedrich August II. *Saxia Zoysii* uud verteilte sie im Jahre 1845 unter diesem Namen, ohne sie irgendwo zu beschreiben.

[Travniki, Polje pod Javornikom] (Valentin Plemel); im Gerölle des Savebettes bei Jauerburg mit *Primula Wulfeniana Schott* bei 550 m (Val. Plemel, Deschmann, Paulin); Südseite des Stol ob Žirovnica und auf der Belšica (C. Deschmann, Leodegar Derganc!); Begunjščica (Janša! Hb. R.); Zelenica (Janša! 1853. VIII. 16. fl., Wuzella! Josch); Koroštca (Paulin); Ortača (Hohenwart S. u. Reiner); Mittagskogl (Fr. Ressmann! 1880, Rotky); Harlouz (R. Graf!); Kreuzeralpe bei Neumarktl, 4600' (Janša! 1853. VIII. 23 fl.); Mittagskuppe, 5000' (Janša! 1850. VIII. 22. fl.).

Zug der Julischen Alpen: Kot bei Lengenfeld (Janša! 1850. VIII. 18. fl. Hb. R.); Peklo ober dem Kotthale (Paulin); auf Felsen am Wege von Belopolje unterm Triglav nach Trenta (Leodegar Derganc!); Tičerca-Thörl pri jezerih (Stur, Rechinger); Opočnica ober den Savicaseen (Val. Plemel); unterm Triglav (Deschmann! Hb. R.); Abanca-Thörl bei Konjšica-planina in der Triglaver Umgebung (Stur); Feistritz-Ursprung (Breindl! 1862. VIII. fl.); Lipanca (Val. Plemel); Škrbina (Kugy); Wocheiner-Alpen (G. L. Mayr!); Črna prst, 1800 m (Freyer! König Friedrich August II. 1841. VII., Deschmann! Hb. R., Poech! 1842. VIII. fl., Graf, Rulitz!, Leodegar Derganc! Fl. exs. A.-H. Nr. 2999. II., Armič! Fl. exs. Carniol. Nr. 191. I.); Mangart (Solla); Rote Wand am Mangart, 6000' (R. Mirich! (Hb. R.); Krn (Deschmann! 1854 Hb. R.); Felsen des Poljethales unterm Krn (Tommasini); Flitscher-Gebirge: Vratni vrh, Črnala Rombon (Stur); Kanin (Ball nach Nyman).

Raiblsee im Raiblerthal, 3400' (A. Breindl!, Reyer, J.! 1874. VII. fl., Jabornegg! 1875. VII. fl., Peter!); Raibler-Gebirge (Jabornegg); Wischberg bei Raiblsee, 5000—7000' (Huter! 1875. VII. 31. fl.); Gamswurzgraben hinter Raiblsee (Krenberger, J. A.! 1868., Reyer! 1874. VII. fl., Zwanziger); Alpen zwischen Wolfsbach und Raibl (Marchesetti); Kastreinwand am Wischberg (Schunk); Seekopf (Josch); Zweispitz bei Malborghett (Ressmann! 1880); Kalkschutt der Seisera-Alm im Kanalthale (Jabornegg); Kanalthal (Ressmann!).

Im hiesigen k. k. botan. Hofmuseum liegt auch ein Exemplar der *C. Zoysii* aus Italien „e rupibus vallis Pantenae, prov. Veron. leg. Bracht 1842. VII. fl.", die der Sammler als *C. petraea* bestimmt hat. Es ist möglich, dass durch Versehen Bracht's oder der mit dem Aufkleben von Herbarpflanzen betrauten Organe eine Etiketten- und Pflanzenverwechslung stattgefunden hat.

In den Steineralpen trifft man in Gesellschaft unserer Glockenblume die ebenfalls Felsritzen bewohnenden *Potentilla Clusiana, Bupleurum petraeum, Saxifraga incrustata, S. squarrosa,* bisweilen auch *Gentiana acaulis* und *Leontopodium alpinum.*

## Rubus villicaulis var. validus mh.

Von E. Holzfuss, Stettin.

*Rubus villicaulis* scheint in dem nördlichen Teil des Kreises Schlawe, dem Rügenwalder Amte, ganz zu fehlen, wenigstens ist es mir noch nicht gelungen, die Art in ihrer typischen Gestalt aufzufinden. Sie scheint aber vertreten zu sein durch eine recht stattliche Form, die ich als Varietät *validus* zu *villicaulis* stellte.

Herr Dr. W. O. Focke, dem ich für seine liebenswürdigen Mitteilungen auch an dieser Stelle herzlich danke, hielt diese Pflanze zuerst — infolge mangelhaften Materials — als zu *R. hypomalacus F.* gehörig. Nach Zusendung reichlich

lebenden Materials trat Herr Dr. Focke meiner Ansicht bei und äusserte am 1. Aug. 1902: „Die Pflanze weicht von *R. villicaulis* durch flachseitigen Schössling, kleinere Schösslingsstacheln und ganz besonders durch kaum gestielte äussere Seitenblättchen ab. Ein Name für diese bemerkenswerte Form ist mir nicht bekannt; es würde von Interesse sein zu erfahren, ob sie nur individuell auftritt, oder ob sie allgemeiner verbreitet ist.“

Das letzte von Focke angegebene Merkmal ist nicht immer konstant. Am Grunde des Schösslings sind die Seitenblättchen der 3zähligen Blätter sitzend. Ebenso sind auch noch die folgenden 5zähligen Blätter mit sitzenden Seitenblättchen versehen, aber die mittleren und oberen Schösslingsblätter ausgewachsener Triebe haben ziemlich langgestielte äussere Blättchen. Serratur und Gestalt der Blätter ist denen des *villicaulis* entsprechend, nur sind sie bedeutend grösser. Ich habe weder an Sonnen- noch an Schattenpflanzen des *villicaulis* so grosse Blätter beobachtet. Die Behaarung der Blattunserseite ist der des *pyramidalis* ähnlich, auf den Nerven einseitig angeordnet. Auch die Bestachelung der Schösslinge ist insofern von der Hauptform verschieden, als sie eine arme genannt werden muss. Es ist nichts seltenes, dass Zwischenblattglieder der Schösslinge nur 5—6 Stacheln aufweisen. Ebenso ist die Behaarung schwach. Noch auffälliger ist die minimale Bestachelung des grossen Blütenstandes. Zwei grosse Blütenschösslinge der Pflanze in meinem Herbar zeigen an der Hauptachse nur 2 Nadelstacheln, zwei andere nur je 4 und zwei weitere 8 und 10 Stacheln. Andere Exemplare, namentlich Stettiner, zeigen etwas reichlichere Bewehrung, immerhin aber ist an so grossen Blütenständen des *villicaulis* und seiner Formen die Bestachelung viel reichlicher. Die langen Blütenstiele sind, wie *villicaulis,* behaart und wie die Kelche mit zahlreichen, sitzenden und einigen kurzgestielten, gelblichen Drüsen besetzt. Die Blüten sind gross und lebhaft rosa, Staubfäden und Griffel rötlich.

Diese stattliche Form wächst bei Jershoft, Schöneberg und Carzin im Kreise Schlawe und bei Stettin, in der Nähe des Glambeck-See's. Ebenso scheint eine Form aus dem Kreise Grimmen zu *v. validus* zu gehören.

## Die Asplenien des Heufler'schen Herbar's.

Von Dr. H. Christ (Basel). (Schluss.)

### *II. Asplenium Adiantum nigrum L.*

Heufler 310 teilt diese Species in 3 Abarten oder Haupttypen: *Onopteris, nigrum* und *Serpentini.*

Als *var.* des *Onopteris* nennt er *acutum* mit lockeren, sehr lang zugespitzten Fiedern, *Virgilii* mit gedrängten, spitzigen, häutigen Fiedern und *davallioides* mit gedrängten, gespitzten, derben Fiedern. Ueber den angeblichen Unterschied von *acutum* und *Virgilii* sind die Neueren längst als einen unerheblichen hinweggeschritten. Kritisch blieb immer noch die Form

1. *var. davallioides Sieber mss.* ex Heufl. cit. 312.

a. „*Asplenium davallioides Tausch.* In den Gebüschen des Gargano in Apulien Ende April l. Sieber-Herb. Maurit. Felicetti Liebenfels.“

Dies Original-Exemplar ist ein gedrungenes, scharf- und tiefgezahntes, sehr typisches *Onopteris,* bei dem namentlich der von Luerssen cit. 282 und Aschers. 74 hervorgehobene Charakter, dass der Blattstiel kürzer als die Spreite sei, nicht zutrifft, wie denn auch Heufler 313 bloss sagt: der Stiel des Wedels ist kürzer (aber nicht kürzer als der Wedel, sondern offenbar bloss kürzer als bei anderen Varietäten). An Sieber's Exemplar ist die Spreite langgespitzt-oval 12½ cm lang und 6 cm breit, der Stiel 13 cm lang. Die Form der Segmente und die Zahnung zeigen nichts Besonderes. Die Spitzen der Fiedern sind schmal und tief gezahnt. Zähne lanzettlich. Die untersten Segmente haben spitzovale, gezähnelte Zähne. Der Habitus ist gedrungen, aber nicht mehr als an vielen typischen Exemplaren.

b. „*A. acutum* III 2 von der Insel Brioni in Istrien. Tommasini Juli."
   „***Aspl. davallioides Tausch.***"

c. „*A. acutum* III 3 von Lossino legit Sendtner auf Kalk Tommasini."
   „***Aspl. davallioides Tausch.***"

Diese beiden von Heufler zu seiner *var.* gezogenen Pflanzen sind auch schmal und tief geteilte gedrungene *Onopteris,* mit lang zugespitztem Blatt. Spreite bei letzterer Pflanze 15 cm lang, 8 cm breit, Stiel 18 cm lang. Mithin ist diese *var.* eine sehr schwache und besteht im Grunde in einer trockenen Standortsform.

Von den Formen, welche sich um die „Abart" *nigrum* gruppieren, sind *argutum Mönch* ex Heufl. 314 und *lancifolium Kaulf.* ex Heufl.. 313 allbekannt und unzweifelhaft festgestellt; kritisch blieb bisher

2. *var. melaenum* Heufl. cit. 313.

Das Exemplar, welches im Herb. Heufler liegt, ist etikettiert: „Um Treibsch Leitmeritzer Kreis 1819. Neumann", und von Heufler also annotiert: „***forma melaenum Heufl.***"

Es besteht aus einem Blatt, welches ganz unzweifelhaft den sehr entwickelten Typus des *A. cuneifolium Viv. (A. Serpentini Tausch)* darstellt, identisch z. B. mit einem Exemplar im Herb. Heufler von Einsiedel l. Tausch, welches Heufler eigenhändig als „β. *Serpentini Tausch*" bezeichnet hat, ausser dass die Segmente etwas näher aneinander gerückt sind, als bei diesem Exemplar. Es ist um so unerfindlicher, wie Heufler dieses Exemplar zu seinem *melaenum* ziehen konnte, als er 313 dieses *melaenum* als eine Form mit breit-rundlichen Segmenten und einem Stiel beschreibt, der kürzer sei als die Spreite. An dem Exemplar des Herb. aber misst die Spreite 13 cm in die Länge und $16\,^1/_2$ cm in die Breite, während der Stiel 12 cm lang ist, sodass bei so annähernd gleicher Länge doch kaum die „Kürze" des Stiels als ein *var.*-Charakter betrachtet werden kann!

Nach dem Text Heuflers 313 soll *melaenum* aus einer nordischen Form bestehen. Ich habe aus Belle Ile en Mer (Morbihan) vieux Remparts aux Grands Sables l. R. Menager 9. Aug. 1891 eine kleine Form, die einen namhaft kürzeren Stiel hat als die Spreite und die sehr stumpfe und rudimentäre Segmente hat. Aehnliche auch von Cherbourg Herb.Beaurivage 1889 und von Norfolk Walls of Snettisham Church Nov. 1856 Herb. Kew. Es ist eine offenbare Kümmerform eines sehr trockenen oder exponierten Standorts. Vielleicht hielt Heufler solche abnorme Formen im Auge. Jedenfalls aber gehört sein Herb.-Exemplar n i c h t zu diesen.

Die *var. melaenum* ist also einzuziehen.

*Asplenium cuneifolium Viv.*

In der sehr reichen Sammlung der dahin gehörenden Formen sind zwei von besonderem Interesse:

3. „Fl. Saxon. *Asplenium Serpentini Tausch.* Zoeblitz im Erzgebirge auf Serpentin, Juli, August 1878. leg. A. Artzt."

Diese in einer Mehrzahl von Exemplaren aufgelegte Form ist nach meinem Urteil nichts anderes als

*Asplenium cuneifolium* × *Ruta muraria.*

Die Pflanze ist kleiner als *A. cuneifolium:* Stiel 10—12 cm, Spreite circa $2\,^1/_2$ cm, nicht deltoid, sondern breitoval infolge der steiler aufwärts gerichteten untersten Fiedern. Segmente klein 4 mm auf 3 mm, verkehrt oval, selten etwas keilig, unregelmässig seicht eingeschnitten und gekerbt. Zähne sehr kurz ($^1/_2$ mm). Habitus eines grossen *A. Ruta muraria,* aber doch unterste Fiedern länger als bei diesem; Textur dicklich starr, nicht weich wie bei *A. cuneifolium;* Stiel pünner als bei diesem. Farbe getrocknet schwärzlich.

4. *Asplenium cuneifolium* „***ad specimina Kerneriana.***"

Es handelt sich um eines der Exemplare, das nach Heufler 315 mit einer grossen Anzahl von Exemplaren des *A. cuneifolium* im Gurhofer Graben nächst Aggsbach in Niederösterreich von Kerner gesammelt ist.

Diese prächtige Pflanze, die im Herb. Heufler in 5 Blättern aufliegt, ist die, welche in Heufler's Schrift cit. Tab. II, fig 1 u. 2 steril abgebildet ist; sie ist im Herb. aber auch fertil vorhanden. Heufler 316 fertigt sie sehr kurz ab als eine blose Modifikation von *A. Serpentini* mit fast linearer Spreite, aber sie weicht so stark vom Typus der Art ab, dass ein hybrider Einfluss sich geradezu aufdrängt. Ich spreche sie an als

*Asplenium cuneifolium × Trichomanes.*

Der Habitus ist den breitfiedrigen Formen von *Cystopteris fragilis* oder gewissen Schattenformen von *A. lanceolatum Huds.* ähnlich, die Textur ist durchscheinend dünn, freudig grün, die Spindel bis in die Mitte der Spreite hinauf dunkelrot. Stiel 15 cm, steifaufrecht, ohne Kanten. Spreite 15 cm lang und nur ca. 4 cm breit. Basis infolge etwas längerer unterster Fiedern kaum oder sehr wenig verbreitert. Umriss des Blattes im ganzen parallelrandig, lineallanzettlich. Fiedern ca. 12 jederseits der Spindel, 2 $^1/_2$ cm lang, 1 $^1/_2$ cm breit, nur die untersten kurz gesielt, die mittleren und oberen fast sitzend, oval, einfach gefiedert, Fiederchen 3--4 jederseits, rundlich-keilig, abgerundet-stumpf, aber tief geschlitzt-gezähnt, Zähne oft wiederum gesägt, unterste Fieder 1 cm auf $^1/_2$ cm. Sori zahlreich, $^1/_2$ cm lang, fächerig gestellt. Indusium zerstört.

Die kurzen, zahlreichen, fast gleichlangen, in gleichen Abständen alternierenden Fiedern, und die somit lineallanzettliche Spreite mit subparallelen Rändern stellen die Pflanze dem Varietätenkreis des *A. cuneifolium* ganz fern und deuten unabweislich auf den Einfluss einer kurz und einfach gefiederten Art. Als solche bietet sich nur *A. Trichomanes L.* dar. Die lang hinan rote Spindel, die dünne Textur der Fiedern, die zahlreichen rundlich-keiligen Segmente und das Fehlen jeder anderen in Frage kommenden Art sprechen dafür.

Das bei Heufler abgebildete Blatt ist das am wenigsten charakteristische, indem es breitere unterste Fiedern hat als die andern Exemplare. Die fertilen sind tief und fein geschlitzt gezahnt Auch die Basis der Pflanze ist ähnlich wie bei *A. Trichomanes:* Stiele grad aufrecht.

Alle Formen des *A. cuneifolium*, von denen das Herb. Heufler alle erdenklichen bietet, sind breit deltoid, mit stark vorherrschendem untersten Fiederpaar. Die Fiedern sind stark zerteilt, gestielt, die unteren wiederum deltoid-oval und reichlich doppelt gefiedert: ihre Anzahl ca. 8, auf einer Seite der Spindel gezählt. Die Textur ist etwas fleischig, die Stiele sind geschlängelt, schwach, oft halb liegend und im Gestein sich hinziehend. Die Zahnung hat Tendenz zur Biegung auswärts. Die Variation bewegt sich zwischen kurzer stumpfer Kerbung bis zu sehr tief gehender Zahnung mit linealen, stark gebogenen Zähnen, und wenn der *var. anthriscifolium Milde* eine lanzetliche Spreite zugeschrieben wird, so entsteht dieser schmale Umriss der Spreite nicht durch Kürze, sondern nur durch steil aufwärts gehende Richtung der Fiedern, die von normaler Länge sind.

Dez. 1902.

**Nachtrag** zu meinem Aufsatz: Die Farnflora der östlichen Riviera in Nr. 9 10 Jahrg. 1902 dieser Zeitschrift.

Am Schluss dieser Arbeit bemerkte ich, dass *Pteris Cretica L.* nach neueren Nachrichten im Unterelsass gefunden sei.

Herr Apotheker G. Frey in Wörth an der Sauer, Lothringen, hatte nun die Güte, mir die Pflanze zur Einsicht zu übersenden, die er an einem Bächlein beim Forsthaus Schleif bei Kleinbach gefunden hat, und welche für *P. Cretica* gehalten wurde. Der mir überschickte Wedel stellt nun aber die *P. serrulata L. fil.*, und zwar die monströse Kulturform *f. cristata* (segmentis apice dilatatis laciniatis) dar und es ist mir unzweifelhaft, dass die von Herrn Frey gefundene

vereinzelte Pflanze aus der Kultur, vielleicht aus dem nahen Forsthaus stammt. *P. serrulata* ist bekanntlich von allen Farnen der, welcher wohl am häufigsten in Töpfen als Zimmerpflanze kultiviert wird, und er hat überdies die Neigung sich anzusiedeln. So hat Baenitz denselben, wenn ich nicht irre, einmal aus Schlesien mehr oder weniger verwildert ausgegeben, und in allen Tropen ist er, obwohl nur in China und Japan wild, nun eingeführt und wie einheimisch (Rio de Janeiro, Calcutta, S. Indien herb. m.). Es wird interessant sein zu vernehmen, ob sich der subtropische Farn bei Kleinbach wieder findet, d. h. sich durch mehrere Jahre halten kann. Januar 1903.

## Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae"

von A. Kneucker.

**XIII. und XIV. Lieferung 1903.**

Nr. 391. ***Festuca pratensis Huds.*** Fl. Angl. ed. 1, p. 37 (1762) ***1. genuina Hackel*** Monogr. Fest. p. 150 (1882) ***a. typica Hackel*** l. c.

Auf sandigem Diluvium nördl. von Nürnberg in Bayern. Begleitpflanzen: Phleum pratense L., Bromus erectus Huds., Dactylis glomerata L., Festuca ovina L.

Ca. 320 m ü. d. M.; Anf. Juni 1902. leg. L. Gross.

Nr. 392. ***Festuca varia Haenke a. genuina Gren. u. Godr.*** Fl. de France III, p. 576 (1856) ***1. typica Hackel*** Monogr. Fest. p. 173 (1882).

Auf Felsen am Riffel über Zermatt im Wallis (Schweiz). Begleitpflanzen: Poa nemoralis L. v. glauca Gaud., Carex hispidula Gaud., ferruginea Scop., Elyna spicata Schrad., Lloydia serotina Rchb., Aquilegia alpina L., Erigeron Villarsii Bell. etc.

Ca. 1600 m ü. d. M.; August 1902. leg. Prof. F. O. Wolf.

Nr. 393. ***Festuca varia Haenke ssp. pumila (Vill.)*** Hist. pl. Dauph. I, p. 316 (1786) als Art ***a. genuina Hackel*** Monogr. Fest. I, p. 177 (1882).

Abhänge des Schlern in Südtirol gegen Bad Ratzes; Dolomitkalk. Begleitpflanzen: Edelweiss, Elyna spicata Schrad., Sesleria sphaerocephala Ard. v. Wulfeniana (Jacq.) etc.

Ca. 2000—2200 m ü. d. M.; 28. Aug. 1902. leg. A. Kneucker.

Nr 152 a VI.*) ***Festuca varia Haenke ssp. xanthina (Roem. u. Schult.) Aschers. u. Gräbn.***

Am Vrfu Suškuluj bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Salvia glutinosa L., Geranium macrorrhizon L., Hypericum, Poa, Stupa etc.

1000—1500 m ü. d. M.; 8., 11. u. 12. Juli 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 394. ***Festuca varia Hnke. ssp. eskia (Ram.) Hackel*** Mon. Fest. p. 170 (1882).

Auf Weiden der höchsten Gipfel des Pic d'Aspé in den „Hautes Pyrénées", Frankreich; ohne Begleitpflanzen.

2400 m ü d. M.; Ende Juli 1902. leg. Bordère.

Nr. 158 a VI.**) ***Festuca drymaea Mert. u. Koch.***

Ufer des Flusses bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Urtica dioica L., Rubus caesius L., Bromus tectorum L.

Ca. 158 m ü. d. M.; 6. u. 20. Juli 1902. leg. Lajos Richter.

*) Die Pflanze wurde schon in Lief. VI unter Nr. 152 ausgegeben.

**) Die Pflanze wurde schon in Lief. VI unter Nr. 158 ausgegeben.

Nr. 395. ***Festuca uniglumis Sol.*** in Ait. Hort. Kew. ed. 1, I, p. 108 (1789) ***var. longiseta (Brot.)*** Flora Lusit. I, p. 115 (1804) als Art = *F. agrestis Lois.* Fl. Gall. ed. 2 I, p. 87 (1828).

Sierra de Cabrera del Cuarto (Spanien) in Roggenfeldern auf Kalk. Begleitpflanzen: Bromus mollis L., Ranunculus arvensis L., Avena sterilis L., Cerastium perfoliatum L., Ornithogalum Baeticum Boiss.

Ca. 1700 m ü. d. M.; Juni 1902. leg. Elisée Reverchon.

Nr. 50 a II.*) ***Festuca myurus L.***

Grasige Plätze des Berges Vrfu Suškuluj bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Aconitum paniculatum Lam., Stupa etc.

Ca. 1000 m ü. d. M.; 20. Juli 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 396. ***Festuca Dertonensis (All.) Aschers. u. Gräbn.*** Syn II, p. 559 (1900) = *Bromus Dertonensis All.* Fl. Ped. II, p. 249 (1785) = *F. sciuroides Roth* Cat. bot. II, p. 11 (1800).

Auf Unland und sandigen Stellen bei Karlsruhe in Baden. Begleitpflanzen: Poa pratensis L., Bromus mollis L., Sarothamnus scoparius Wimm. etc.

Ca. 117 m ü. d. M.; 21. Juli 1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 397. ***Festuca Dertonensis (All.) Aschers. u. Gräbn. var. Broteri (Boiss. u. Reut.) Aschs. u. Gräbn.*** Syn. II, p. 559 (1900) = *Vulpia Broteri Boissier u. Reut.* Pug. p. 128 (1852).

Bei Coimbra in Portugal; Triasformation. Begleitpflanzen: Serapias occultata Gay, Plantago Lusitanica L., Rubus etc.

Ca. 85 m ü. d. M.; Mai 1902. leg. M. Ferreira.

Nr. 398. ***Bromus ramosus Huds.*** Fl. Angl. ed. 1, p. 40 (1762) = *B. asper Murr.* Prodr. stirp. Gott. p. 42 (1770) ***ssp. serotina (Solander)*** h. Beneken Bot. Zeit. III, p. 724 (1824) als Art.

Thal des Czernaflusses bei Herkulesbad im Banat; Kalk.

Ca. 160 m ü. d. M.; 25. Juni 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 399. ***Bromus ciliatus L.*** Sp. pl. ed. 1, p. 76 (1753).

Auf flachem Ufergelände längs des Susquehanna-Flusses bei Sayre in Pennsylvanien (Nordamerika). Begleitpflanzen: Elymus Canadensis L.

Ca. 275 m ü. d. M.; Juli 1901. leg. Prof. William C. Barbour.

Nr. 400. ***Bromus racemosus L.*** Sp. pl. ed. 2, p. 114 (1762).

Auf guten, etwas feuchten Wiesen nördlich Nürnberg (Bayern). Begleitpflanzen: Festuca elatior L., Poa pratensis L., trivialis L., Bromus mollis L. und var. glabrata Döll, Lychnis flos cuculi L. etc.

Ca. 320 m ü. d. M.; 16. Juni 1902. leg. L. Gross.

Die Angabe vieler Autoren, dass beim B. racemosus die Deckspelze länger sei als die Vorspelze, ist irrtümlich. Denn wie beim B. arvensis sind auch beim B. racemosus beide Spelzen von gleicher Länge. Ascherson und Gräbner (Syn. II, p. 613) stellen ihn denn auch, allerdings aus noch anderen Gründen, zu ihrer Gesamtart B. arvensis „trotz der abweichenden Tracht." — Ein ausgezeichnetes Kennzeichen für B. racemosus, das ich nirgends erwähnt finde, bildet nach meiner Ansicht der (nach oben geöffnete) Winkel zwischen Halm und Blattspreite: er beträgt beiläufig 90° oder sogar mehr, während er bei allen Bromus-Arten, mit denen racemosus erfahrungsgemäss verwechselt wird, insbes. auch bei B. commutatus Schrad. u. B. mollis L. var. glabrata Döll entschieden spitz ist. Der vorliegende Bromus wurde vornehmlich auf Grund dieses Kennzeichens eingesammelt. Aber auch an anderen, ziemlich weit von einander entfernten Standorten um Nürnberg (Vach, Rosstall, Hersbruck) fand ich dasselbe stets bestätigt. L. Gross.

*) Die Pflanze wurde schon in Lief. II unter Nr. 50 ausgegeben.

Nr. 401. ***Bromus mollis L.****) ***f. nana (Weigel)*** Obs. p. 8 (1772) als Art.

Am Swineufer der Insel Usedom (Pommern) bei West, sowie auf salzhaltigem Baggersand. Begleitpflanzen: Arundo phragmites L., Agrostis alba L., Scirpus maritimus L., Sagina nodosa (L.) Fenzl, Odontites odontites (L.) Wettst., Euphrasia officinalis L., Equisetum heleocharis Ehrh., arvense L.

Meereshöhe; 11. Juni 1902. leg. A. Lüderwaldt.

Nr. 401 a. ***Bromus mollis L. f. nana (Weigel).***

Auf Diluvialsand bei Marienburg nördl. Nürnberg in Bayern Begleitpflanzen: Poa pratensis L., Festuca elatior L., Apera spica venti L. etc.

Ca. 320 m ü. d. M.; Anfang Juli 1902. leg. L. Gross.

Nr. 402. ***Bromus mollis L. v. glabrata Döll*****) ***f. nana.***

Auf Diluvialsand bei Marienburg nördl. Nürnberg in Bayern. Begleitpflanzen: Poa pratentis L., Festuca elatior L., Apera spica venti L. etc.

Ca. 320 m ü. d. M; Anfang Juli 1902. leg. L. Gross.

Die Pflanze liegt nur äusserst spärlich auf und wurde von dem Mitarbeiter, H. Prof. L. Gross, nur als Gratisbeigabe zu Nr. 401 a beigelegt. Da aber B. mollis L. f. nana von 2 Standorten ausgegeben wird, so habe ich diese besondere Form, auch wenn sie spärlich aufgelegt ist, doch unter besonderer Nummer publiziert.

A. K.

Nr. 167 a VI.***) ***Brachypodium pinnatum P. B. a. vulgare Koch*** Syn. ed. 1, p. 818 (1837).

Coroniniwiese bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Andropogon gryllus L., Spiraea filipendula L., Trifolium Pannonicum Jacq. etc.

Ca. 200—300 m ü. d. M.; 7. Juli 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 403. ***Agropyron Panormitanum (Bert.) Parl.*** Pl. rar. Sic. Fasc. II, p. 20 (1840) = *Triticum Panormitanum Bert.* Fl. It. IV, p. 780 (1839).

In Buchenwäldern des „Csorich“-Berges in Südostungarn bei Herkulesbad im Banat; Kalk. Begleitpflanzen: Ruscus aculeatus L., Carex silvatica Huds., Brachypodium silvaticum R. u. Sch., Ranunculus auricomus L., Tamus communis L., Glechoma hirsuta W. u. K.

Ca. 300 m ü. d. M.; 25. Juni 1901. leg. L. von Thaisz.

Nr. 404. ***Agropyron repens (L.) P. B. var. caesia Presl,*** Delic. Pragens. I, p. 213 (1822).

An Wegen und unfruchtbaren Stellen bei Sion im Kanton Wallis (Schweiz) sowohl auf Kalk als auch auf krystallin. Terrain. Begleitpflanzen: Agropyron intermedium (Host) P. B., intermedium (Host) P. B. × repens (L.) P. B. [Hackel], caninum R. u. Sch., Lythrum salicaria L., Marrubium vulgare L., Cichorium intybus L. etc.

Ca. 500—600 m ü. d. M; Juli u. Aug. 1902. leg. Prof. F. O. Wolf.

Nr. 405. ***Agropyron biflorum (Brign.) Roem. u. Schult.*** Syst. II, p. 760 (1817) = *Triticum biflorum Brign.* Fasc. rar. pl. Foroj. p. 18 (1810) ***var. β. Hornemanni Koch*** Syn. ed. 2, p. 953 (1844). [Ueber *Agrop. violaceum (Hornem.), (Fries), Lange* vgl. Aschers. u. Gräbn. Syn. II, p. 654 (1901).]

*) Der Name hordaceus L. geniesst vor mollis L. die Priorität, da er von L. schon in der 1. Auflage der Sp. pl. (1753) angewendet wurde Weil aber in Lief. VI unter Nr. 163 B. mollis L. steht, so soll auch hier keine Aenderung eintreten

**) B. leptostachys Pers. Syn. I, p 95 (1805) ist ein älteres Synonym als der vorstehende und schon in Lief VI unter Nr. 164 angewendete Name

***) Die Pflanze wurde schon in Lief. VI unter Nr. 167 ausgegeben.

Am Ufer des Evenstadelv, Kirkesdalen im Malselven, Amt Tromsö im nördl. Norwegen; Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Poa nemoralis L., pratensis L., Triticum caninum L., Festuca rubra L., ovina L. etc.
Ca. 65 m ü. d. M.; 6. August 1902. leg. Andr. Notö.

Nr. 406. ***Agropyron junceum (L.) P. B.*** Agrost. p. 146 (1812) = *Triticum junceum L.* Mantissa altera p. 327 (1771).
Bei Swinemünde in Pommern auf Sanddünen zwischen den Badeanstalten und den Molen. Begleitpflanzen: Salsola kali L., Cakile maritima Scop., Agropyron (L.) P. B. × junceum (L.) P. B., Elymus arenarius L., Ammophila arenaria L., Calamagrostis Baltica L., Petasites spurius Rchb.
Meereshöhe; August 1902. leg. A. Lüderwaldt.

Nr 407. ***Agropyron cristatum (Schreb.) P. B. var. imbricata (M. Bieb.)*** Fl. Taur. Cauc. I, p. 88 (1808) als Art.
Auf Sandhügeln der Insel Csepel in Mittelungarn nächst Budapest. Begleitpflanzen: Carex conglobata Kit., stenophylla Whlbg., Viola arenaria DC., Agropyron cristatum (Schreb.) P. B., Gypsophila paniculata L., Bromus squarrosus L., Stupa Joannis (Čel.), Secale campestre Schult.
Ca. 80 m ü. d. M.; 24. Juni 1902. leg. Dr. A. von Degen.

Nr. 408. ***Triticum monococcum L.*** Sp. pl. ed. 1, p. 86 (1753) ***var. Boeotica (Boiss.)*** Diagn. pl. or. I, 13, p. 69 (1853) als Art.
Im südlichen Serbien auf Lehmboden in Weinbergen bei Zlatokop im Distrikte Vranja. Begleitpflanzen: Agropyron repens (L.) P. B., Glaucium rubrum Sibth. u. Sm., Cephalaria Syriaca (L.) Schrad., Tordylium maximum L. etc.
Ca. 450 m ü. d. M.; 1.—15. Juni 1902. leg. Prof. G. Ilić.
com. Prof. Dr. Adamović.

Nr. 409. ***Triticum turgidum L.*** Sp. pl. ed. 1, p. 86 (1753) ***f. mutica?***
Umgebung von Geisa in der Rhön im Grossherzogt. Weimar. Meist vereinzelt und nur zuweilen etwas häufiger unter T. vulgare Vill. A. hibernum (Aschers. u. Gräbn.) und begranntem T. turgidum L.
Ca. 270 m ü. d. M.; Juli 1902. leg. M. Goldschmidt.
Herr Goldschmidt meint, die weissen Grannenansätze an manchen Stellen könnten auf eine Hybridisierung zwischen T. vulg. Vill. A. hibernum (Aschers. u. Gräbn.) × T. turgidum L. hinweisen. — Herr Prof. E. Hackel glaubt eine f. mutica von T. turgidum in der vorlieg. Pflanze zu erkennen; eine solche sei aber selbst in dem Koernicke'schen Werke, wo 25 Varietäten von T. turgidum angeführt sind, nicht beschrieben. Zur sicheren Bestimmung sei übrigens eine reife Aehre nötig. A. K.

Nr. 410. ***Triticum triaristatum (Willd.) Gren. u. Godr.*** Fl. Fr. III, p. 602 (1856) = *Aegilops triaristata Willd.* Spec. pl. IV, p. 943 (1805).
Auf Lehmboden an steinigen Abhängen des „Belvedere"-Berges über Fiume (Ungarn). Begleitpflanzen: Trigonella corniculata L., Bromus Madritensis L., Festuca (Vulpina) ciliata DC., Pterotheca bifida (Vis.) etc.
Ca. 150 m ü. d. M.; 3. Juni 1902. leg. Dr. A. von Degen.

Nr. 410 a. ***Triticum triaristatum (Willd.) Gren. u. Godr.***
Am Rande von Weinbergen im südlichen Serbien bei Sobina im Distrikte Vranja an sonnigen Stellen auf Lehm und Thon. Begleitpflanzen: Triticum ovatum (L.) Gren. u. Godr., Daucus setulosus Guss., Tunica Illyrica L.
Ca. 400—500 m ü. d. M.; 1.—15. Juni 1902. leg. Prof. G. Ilić.
com. Prof. Dr. Adamović.

Nr. 411. ***Triticum ventricosum (Tausch) Ces.*** Pass. Gib. Comp. Fl. It., p. 86 (1869) = *Aegilops ventricosa Tausch.* Flora XX, p. 108 (1837).

Sierra de Cabrera del Cuarto in Spanien auf Roggenfeldern; Kalk. Begleitpflanzen: Bromus mollis L., Madritensis L., Triticum ovatum (L.) Gren. u. Godr., Cynosurus echinatus L.

Ca. 1500 m ü. d. M.; Juni 1902. leg. Elisée Reverchon.

Nr. 412. ***Hordeum maritimum With.*** Bot. Arr. p 172 (1776).

Sierra del Cuarto an einem sumpfigen und grasigen Ort; Kalk. Begleitpflanzen: Agrostis vulgaris With., Castellana Boiss. u. Reut., Plantago coronopus L., Rumex pulcher L.

Ca. 1500 m ü. d. M.; Juni 1902. leg. Elisée Reverchon.

Nr. 413. ***Hordeum Gussoneanum Parl.*** Fl. Palerm. I, p. 256 (1845).

Sierra de Cabrera in Spanien auf feuchten Rasenplätzen: Kalk. Begleitpflanzen: Carex muricata L., Schreberi Schrk., Agrostis vulgaris L., Castellana Boiss. u. R. ssp. Byzantina Hackel, Dactylis glomerata L.

Ca. 1700 m ü. d. M.; Juni 1902. leg. Elisée Reverchon.

Nr. 414. ***Hordeum murinum L. f. montana Hackel.***

Sierra del Cuarto in Spanien an unkultivierten und grasreichen Orten; Kalk. Begleitpflanzen: Bromus Madritensis L., squarrosus L., Dactylis glomerata L., Astragalus hamosus L., glaux L.

Ca. 1700 m ü. d. M.; Juni 1902. leg. Elisée Reverchon.

Nach Hackel eine unbedeutende, kleinere, habituell durch aufrechten Wuchs und kürzere Aehren auffallende Form. Die Pflanze dürfte wohl der Form pusilla (Goiran S. B. It. p. 291 (1899) nahestehen. A. K.

Nr. 415. ***Hordeum compressum Griseb.*** Pl. Lorentz. p. 201 (1874).

Auf Wiesenboden und im Walde unter Celtisarten bei Estancia San Teodoro im Distrikt Villamonte, Bezirk Rio Primero, Provinz Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Melica violacea Cav, Bromus unioloides Humb. u. Kunth, Carex Bonariensis Desf., Potentilla Norvegica L., Mollugo verticillata L. (Nr. 2.)

Ca. 400 m ü. d. M.; 8. Okt. 1900. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 416. ***Hordeum Europaeum (L.) All.*** Fl. Pedem. II, p. 260 (1785) = *Elymus Europaeus L.* Mant. I, p. 35 (1767).

„Schwarze Fichte" des Hesselberges in Mittelfranken (Bayern); brauner Jura. Begleitpflanzen: Festuca gigantea Vill., Brachypodium silvaticum Roem. u. Schult., Bromus asper Mur., Agropyron caninum (L.)

Ca. 530 m ü. d. M.; 17. Juli 1902. leg. Dr. Fr. Eberle u. L. Gross.

Nr. 416a. ***Hordeum Europaeum (L.) All.***

Im Roemer Gehölz bei Kiel unweit Preetz auf feuchtem Wiesenboden und in einer trockeneren Schonung. Begleitpflanzen: Fagus silvatica L., Dactylis glomerata L., Holcus lanatus L., Brachypodium silvaticum (Huds.) Roem. u. Sch., Calamagrostis lanceolata Rth., Deschampsia flexuosa (L.) Trin., Melica uniflora Retz. etc.

Ca. 40 m ü. d. M.; 12. Juli 1899 u. 8. Juli 1902. leg. E. Ohl.

Nr. 417. ***Hordeum crinitum (Schreb.) Desf.*** Fl. atl. I, p. 113 (1798) = *Elymus crinitus Schreb.* Gram. II, p. 15 (1772).

Offene, trockene Hügel der Hochebene, Ard il Aklûk genannt, oberhalb Akûra im zentralen Libanon; Kreidekalk und augit-porphyritartiges Eruptivgestein. Begleitpflanzen: Berberis Cretica L., Astragalus gummifer Labill., Daphne olaeoides Schreb., Hesperis Kotschyana Fenzl, Papaver hybridum L., Alcea apterocarpa Fenzl, Medicago sativa L., Galium verum L., Stachys Cretica S. et Sm., Teucrium Orientale Fenzl., Marrubium cuneatum Russ., Euphorbia Aleppica L., Eryngium falcatum Laroch., Tragopogon buphthalmoides Boiss., Achillea odorata Koch, Silybum Marianum L., Echinops Gaillardoti Boiss., Iris Sofarana Forster, Tulipa montana Lindl., Eremurus spectabilis M. B., Allium ampeloprasum L., Dactylis glomerata L., Melica Cretica Boiss. et Heldr., Bromus tectorum L., macrostachys Desf., Secale montanum Guss. u. a.

Ca. 750 m ü. d. M.; 28. Mai u. 26. Juni 1901. leg. Ernst Hartman.

Nr. 418. ***Elymus Virginicus L.*** Sp. pl. ed 1, p 84 (1753).

Nasse Wiesen am Ufer des St. Marys-Flusses nördl. St. Marys, Ohio (Nordamerika); sandiger Humusboden mit Lehmunterlage. Begleitpflanzen: Phleum pratense L., Agrostis alba L., intermedia Scrib., Aster Novae-Angliae L., Taraxacum taraxacum Karst., Xanthium Canadense Mill., Ambrosia trifida L. (welches einen fast 10 Fuss hohen Wald bildet), Veronica fasciculata Michx.

Ca. 255 m ü. d. M.; 12. August 1902. leg. Prof. A. Wetzstein.

Nr. 419. ***Elymus striatus Willd.*** Sp. pl. ed. 1, p 470 (1797) = *Elymus striatus v. villosus A. Gray* Man. p. 603 (1848).

Im feuchten Walde am Norduſer des St. Marys Reservoir, etwa 1 ½ Meilen westlich von St. Marys, Ohio (Nordamerika); auf Humusboden mit Lehmunterlage. Begleitpflanzen: Phleum pratense L., Ixophorus glaucus Nash., Agrostis alba L., Poa silvestris A. Gray, Asperella hystrix (L.) Willd., Carex pubescens Muehl., Vagnera racemosa Morong., Polygonum Virginianum L., Silene stellata Ait., Campanula Americana L.

Ca. 270 m ü. d. M.; 20. Juli 1902. leg. Prof. A. Wetzstein.

Nr. 420. ***Asperella hystrix (L.) Willd.*** Enum. p. 132 (1809) = *Elymus hystrix L.* Sp. pl. ed. 2, p. 124 (1762) = *Gymnostichum hystrix Schreb.* Beschr. Gräs. 2, p. 127 (1810) = *Hystrix hystrix Millsp.* Fl. W. Va. pl. 47, p 474 (1892).

Im Wäldchen (Hickorie und Roteichen) am Wege nach Wapakoneta etwa 1 Meile östlich von der Stadt St. Marys in Ohio (Nordamerika) auf steinigem, sandigem Humusboden mit Lehmunterlage. Begleitpflanzen: Elymus striatus Willd., Festuca nutans Willd., gigantea Vill., Poa silvestris A. Gray, Phleum pratense L., Dioscorea villosa L., Silene Virginica L., Geum Canadense Jacq., Agrimonia parviflora Soland., Meibomia paniculata L., Hypericum maculalatum Walt., Circaea lutetiana L., Lappula Virginiana Greene, Blephilia hirsuta Torr., Lactuca Lloridana Gaertn., Nabalus altissimus Hook., Solidago ulmifolia Muehl., Carduus altissimus L.

Ca. 285 m ü. d. M.; 21. Juni u. 11. Juli 1902. leg. Prof. A. Wetzstein.

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Krause, Ernst H. L.,** Gruinales, Terebinthinae, Sapindiflorae, Frangulinae, Tricoccae, Thymelaeinae, Saxifraginae. 7. Band von J. Sturms Flora von Deutschland. II. Auflage. Stuttgart, Verlag von K. G. Lutz. 1902. 224 Seiten. Mit 64 Tafeln und 26 Abbildungen im Text.

Für das vorliegende Bändchen gilt im Wesentlichen was über die früheren gesagt wurde, es fehlen eben auch hier durchgängig die Autornamen hinter den Hauptnamen und sind solche nur bei einem Teil der bisweilen angefügten Synonyme genannt, dann aber häufig auch die betreffende Publikation angeführt.

Auch in dem vorliegenden Bändchen kommen in der Auffassung der Familien und Gattungen die besonderen Ansichten des Verfassers teilweise zur Geltung, so ist die Familie der *Geraniaceae* a. Autoren hier als Unterfamilie angesehen und nebst den ebenfalls als Unterfamilien betrachteten *Oxalidaceen, Linaceen* und den als alleinstehende Gattung bezeichneten *Tropaeolen* in eine Familie Storchschnabelgewächse, *Gruineae* vereinigt. Auch in der Ordnung *Terebinthinae* umschliesst die Familie *Rutaceae,* die nur als Unterfamilien aufgeführten *Zygophyllaceae, Rutoideae, Toddaliaceae* oder als solche nur erwähnten, wie *Meliaceae, Burseraceae, Simarubaceae, Aurantiaceae.* Noch andere derartige Beispiele liessen sich anführen, so ist auch *Ilex* mit in die Familie *Celastraceae* aufgenommen. *Sempervivum* und *Sedum,* letztere als *Eusedum,* sowie *Crassula* (als *Procrassula*), *Telephium* (bei Garcke zu *Sedum* gerechnet), *Rhodiola* u. *Tillaea* (zusammengezogen mit *Bulliarda*), sind als Untergattungen in eine Gattung *Sedum* vereinigt. Im ganzen sind jedoch die Zusammenziehungen und Neuerungen nicht

so weitgehend, wie bei den letzten Bändchen, wie denn auch der Verfasser in einer Vorbemerkung sagt: „Die Unterscheidung der folgenden Ordnungen entspricht nicht mehr den Kenntnissen der Gegenwart,*) muss aber dem Plane des Buches entsprechend beibehalten werden. Dieser Verstoss gegen besseres Wissen*) wird den Leser um so weniger stören, als die einheimischen Gattungen sich auch innerhalb der hier gewählten Ordnungsgrenzen gut unterscheiden lassen, und da eine Ordnungseinteilung, welche allen bekannten Thatsachen gerecht würde, sich wirklich nicht geben lässt.“ Hervorgehoben sei, dass auch in diesem Bändchen wieder die bei uns verwildert vorkommenden Arten kurz beschrieben sind und sogar der in die behandelten Ordnungen gehörenden ausländischen Familien und Gattungen, welche wichtige Kulturpflanzen enthalten, gedacht ist und dieselben kurz charakterisiert sind. Auch der Text ist wieder leicht verständlich und die Abbildungen sehr gut. Die Bemerkungen über die Schädlinge, die sich bei einigen Pflanzen finden, sind leider sehr allgemein gehalten und darum ohne besonderen Wert. K. Ortlepp.

**Matouschek, Franz,** Das bryologische Nachlassherbar des Friedr. Stolz (Sep. der Berichte d. naturwissenschaftl.-mediz. Vereins in Innsbruck, XXVIII. Jahrg 1902/1903). Im Selbstverlage. 184 Seiten

Verfasser hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die in dem Nachlassherbar eines leider im jugendlichen Alter von 21½ Jahren in den Alpen verunglückten, äusserst eifrigen und hoffnungsreichen jungen Bryologen vorhandenen reichen Schätze zu sichten, zu bestimmen und in der vorliegenden Arbeit systematisch geordnet zu publizieren. Es ist erstaunlich, was dieser junge, begabte Mooskenner, dessen Bild auf einer Tafel beigeben ist, für die bryologische Durchforschung Tirols und der angrenzenden Alpenländer geleistet hat. Unter den Funden befinden sich auch einige neue Formen. A. K.

**Annuaire du Conservatoire et du Jardin Bot. des Genève. VI. Année. 1902.** Briquet, John, Description de quelques plantes récoltées dans le basin du Haute-Zambèze par M. R. de Prosch. — Hochreutiner, B. P. G., Malvaceae novae vel minus cognitae. — Briquet, John, Les Knautia du sud-ouest de la Suisse, du Jura et de la Savoie, comprenant des descriptions et observations sur diverses autres ou formes européennes. — Burnat, Emile et Briqet, John, Note sur les Viola canina et montana de la Flore des Alpes Maritimes. — Christ, Herm., Note sur quelques Carex rares ou nouveaux des Alpes Lemaniennes. — Briquet, John, Description de quelques espèces nouvelles ou peu connues du genre Brittonastrum. — Arvet-Touvet, C., Notes sur quelques Hieracium critiques ou nouveaux de l'herbier Delessert. — Briquet, John, Rapport sur l'activité au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1901. — Catalogue des graines recueillies en 1901 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. — Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1901.

**Deutsche bot. Monatsschrift. 1903. Nr. 1.** Mai-Spaziergänge in Neapels Umgebung I. — Beyle, M., Ueberpflanzen bei Compow am Ratzeburger See. — Reineck, E. M., Riograndenser Orchideen und Baumbewohner II. — Zur Nomenklaturfrage,

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1903. Heft 10** Schulz, A., Beiträge zur Kenntnis des Blühens der einheimischen Phanerogamen. — Valcke-

---

*) Es dürften wohl weitaus die meisten Inhaber der vom deutschen Lehrerverein für Naturkunde herausgegebenen schönen Flora kaum etwas einzuwenden haben, wenn Herr Oberstabsarzt Dr. E. Krause, fernerhin in noch höherem Masse die „Kenntnisse der Gegenwart“ und das „bessere Wissen“ bei seiner Textabfassung aus dem Spiele liesse. Wie viel von diesem z. B. in dem Cruciferenbändchen niedergelegten „besseren Wissen“ wird wohl s. Z. die grossartig angelegte Ascherson'sche Synopsis, welcher man ein Ignorieren der „Kenntnisse der Gegenwart“ gewiss nicht nachsagen kann, adoptieren, wenn sie einmal bis zur Bearbeitung der Cruciferen vorgeschritten sein wird! Die Red.

nier-Suringar, J., Fortschreitende Metarmorphose. — Correns, O., Ueber Bastardierungsversuche mit Mirabilis-Sippen. — Magnus, P., Melampsorella Feurichii, eine neue Uredinee auf Asplenum septentrionale. — Leisering, B., Zur Frage nach den Verschiebungen an Helianthusköpfchen.

**Beihefte zum Bot. Centralblatt. Bd. XIII. 1903. Heft 3.** Müller, Karl, Hepaticologische Fragmente II. — Nabokich, Zur Physiologie des anaëroben Wachstums der höheren Pflanzen. — Hildebrand, Einige systematische und biologische Beobachtungen. — Dibbern, Ueber anatomische Differenzierungen im Bau der Inflorescenzachsen einiger diklinischer Blütenpflanzen.

**Berichte der bayrischen bot. Gesellschaft. Bd. VIII. 1902. II. Abteil.** Ade, Alfred, Flora des bayr. Bodenseegebietes. — Becker, W., Vorarbeiten zu einer Flora Bayerns. Familie der Violaceen.

**Mitteilungen der Bayerischen botanischen Gesellschaft 1902. Nr. 23.** Neger, F. W. u. Werther, J., Ueber den gegenwärtigen Stand der pflanzengeogr. Durchforschung Bayerns. — Pöverlein, H., Flora exsicc. Bavarica Fasc. IV—V. — Lindinger, L., Bemerkungen über heimische Orchideen. — **Nr. 24.** Vill, A., Einiges über Nährpflanzen des Gallpilzes Synchytryum aureum Schroeter. — Ament, Wilh., Unterfränkische Volksnamen für Pflanzen. — **Nr. 25.** Ross, Dr. H., Die Gallenbildungen Bayerns. — Vollmann, Franz, Ueber Orchis Traunsteineri Sauter. — Fischer, Dr. G., Juncus obtusiflorus Ehrh. var. Schillingeri Fischer. — **1903 Nr. 26** Holler, Dr., Ludwig Molendo, Nachruf. — Die pflanzengeogr. Durchforschung Bayerns. — Solereder, Dr. H., 2 Mitteilungen zur Flora des Fichtelgebirges. — Vill, A., Floristische Notizen. — Holzner, Dr., Zur Litteratur v. Aldrovandia Monti. — Ross, Dr. H., Wie in vor. Nr.

**Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 1902. Heft 10.** Podpěra, Jos., Beitrag zu den Vegetationsverhältnisse von Südbulgarien. — Keissler, Dr. C. v., Zur Kenntnis des Planktons des Alt-Ausseer Sees in Steiermark.

**Zeitschrift der naturwissensch. Abteilung der deutschen Gesellschaft für Kunst u. Wissenschaft in Posen. Botanik 1902. IX. Jahrgang. 4. Heft.** Spribille, Prof., Verzeichnis der bis zum Herbst 1902 in der Provinz Posen beobachteten Brombeeren.

**2. Bericht des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen. Bamberg 1902.** Goebel, K., Bericht über den Raxalpengarten. — Bericht über den Neureuter Alpengarten. — Wettstein, Dr. R. v., Vorläufiger Bericht über die wissensch. Ergebnisse des alpinen Versuchsgarten bei der Bremerhütte im Gschnitzthale. Hofer, Franz, Beitrag zur Flora des Kaisergebirges.

---

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Preussischer Botanischer Verein.** Königsberg i. Pr., III. Sitzung. 12. Januar 1903. Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen demonstrierte der Vorsitzende mehrere bemerkenswerte Pilze aus der Umgegend von Königsberg und Tilsit, von denen *Geaster fimbriatus Fr.* u. *Lycoperdon caelatum Bull.* im Kreise Tilsit von Herrn Lehrer Fuehrer gesammelt worden waren. Herr Lehrer Gramberg demonstrierte hierauf mehrere Pflanzen, die er im vergangenen Sommer teils in Ost- und teils in Westpreussen gefunden hatte, darunter die in Ostpreussen seltene *Ajuga pyramidalis* von Hegeberg an einer neuen Stelle unfern von Galtgarben; ferner aus dem Weichselgelände im südlichen Westpreussen die im Gebiet nur dort und nur an sehr wenigen Stellen im Kreise Kulm vorkommende *Adonis vernalis*. Die wilden Exemplare weichen von den kultivierten ein wenig in der Tracht ab, sonst sind aber wichtigere Unterscheidungsmerkmale nicht zu konstatieren. Ebenso stammten *Asperula tinctoria*, deren Rhizome früher in der Färberei Verwendung fanden, sowie *Cystopteris fragilis, Koeleria cristata var.*

*pyramidata (Lmk.)* und *Chaerophyllum bulbosum* aus den an der Weichel belegenen Kreisen. Die auf alten Begräbnisplätzen und in alten Gärten noch hin und wieder vorkommende *Artemisia Abrotanum,* die bei uns nur selten zur Blüte gelangt, zeigte der Vortragende aus einem älteren Garten des Kreises Johannisburg, Ostpr. Herr Apothekenbesitzer Erich R. Perwo in Medenau machte einige Mitteilungen über die Vegetationsverhältnisse des Frischen Haffs und überreichte für die Sammlungen des Preussischen Botan. Vereins mehrere photographische Aufnahmen der dortigen Vegetationsformen, die vom Vorsitzenden mit Dank entgegengenommen wurden. Letzterer legte hierauf eine Flechtensammlung, bestehend aus 11 Cartons vor, die von Herrn cand. med. G. Lettau zusammengestellt worden war. Sämtliche Flechten waren von ihm in einem Sommer an verschiedenen Teilen des Samlandes gesammelt und präpariert worden. Die meisten Lichenen dieser Probesammlung gehören den verbreiteren Arten an. Nur *Synchoblastus flaccidus (Ach.) Kbr.,* auf Granitblöcken bei Warnicken im Fruchtzustande gefunden, ist für unser Gebiet selten. Herr Lettau hat in Aussicht gestellt, eine Bearbeitung der Flechten des Vereinsgebiets vorzunehmen und die Ergebnisse in den Vereinsberichten zu veröffentlichen. Der Vorsitzende besprach sodann die wertvolle Monographie der *Yucceen* von William Trealease, erschienen im neuesten (13.) Jahresbericht des Botan. Gartens von Missouri (XIII. Annual Report of the Missouri Botanical Garden 1902, p. 27—133) unter Beigabe von 88 Tafeln und 24 Kärtchen mit der Angabe der geographischen Verbreitung einzelner Arten und Gruppen in Nord- und Mittelamerika. Diese Arbeit erleichtert die Bestimmung der auch in Europa viel kultivierten Arten und giebt mehrere wertvolle Aufschlüsse auch in biologischer Hinsicht. Zum Schluss wurden noch einzelne Verbildungen von Pflanzen demonstriert, u. a. eine *Calamagrostis Epigeios* aus dem k. Forst-Revier Dingken, Kr. Tilsit, von Herrn Lehrer A. Lettau gesammelt, bei welcher die Fruchtknoten von *Claviceps microcephala (var. Acus Desm.?)* deformiert waren. Durch den Pilz waren auch die Deckspelzen abnorm geworden, desgleichen der Sitz der Granne. Letztere, sowie die Haare erschienen viel kürzer und gaben dem Entdecker Veranlassung, die infizierten Exemplare zu sammeln. In mancher Hinsicht erinnerten sie an *Calamagrostis Hartmaniana,* die aber durch die Hüllspelzen, sowie durch andere Teile hinlänglich von dieser kranken *Calamagrostis* verschieden ist. Dr. Abromeit.

**Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.** In der ersten Monatssitzung des neuen Jahres, am 9. Januar, hielt, nach einigen unwesentlichen geschäftlichen Mitteilungen des Vors. Prof. Volkens, Privatdozent Dr. Diels einem Vortrag über die Vegetation Südwest-Australiens, wo er gemeinsam mit Dr. Pritzel anderthalb Jahre lang beobachtet und gesammelt hat. Die Osthälfte dieses Bezirks, der innere Landesteil, ist regen- und vegetationsarm, aber reich an Metallen; hier liegen auch die berühmten Goldfelder Westaustraliens. Die Westhälfte dagegen, das südwestliche Küstenland, mit der Stadt Perth im Mittelpunkte, ist ein wahres Paradies für Botaniker. Die Temperatur ist gemässigt, sie erreicht selbst im wärmsten Monat Januar, im Mittel nur 21 Grad. Die Monate Oktober bis März haben wenig Regen. Dieser setzt Ende März ein, von heftigen Winden begleitet, und mit ihm beginnt die Flora sich mit grösster Schnelligkeit zu entfalten: sie erreicht ihren höchsten Aufschwung im August und entwickelt dann einen unglaublichen Reichtum an Blütenpracht. Wirkliche Wälder finden sich nur im Küstengebiet, nach dem Innern zu werden sie bald lichter und gehen dann in die Buschregion über. Als Charakterpflanzen sind im wesentlichen nur drei Familien zu bezeichnen: die *Myrtaceen* mit *Eucalyptus, Melaleuca, Leptosperma* u. a.; die *Leguminosen,* die freilich mit ihren Vertretern in unserer Flora wenig Aehnlichkeit haben, und unter denen die Giftleguminosen eine verhängnisvolle Rolle spielen, da sie den Schafherden verderblich werden: die *Proteaceen,* unter denen die *Banksien* besonders auffallen, denen sich auch die *Nuytzia floribunda R. Br.,* der australische Weihnachtsbaum, anreihen lässt. Hinter diesen drei Familien treten alle übrigen erheblich zurück. Am bemerkenswertesten sind noch die Compositen, besonders die auffallenden Arten der *Immor-*

*tellen*, die *Stylidien, Goodeniaceen, Restiaceen, Liliaceen*, Erd-*Orchideen* und auffallenderweise auch die Gattung *Drosera*, die hier gegen dreissig Species aufweist, unter denen Arten bis zu einem halben Meter Höhe vorkommen. Was die Flora dieses Teils von Australien besonders charakterisiert, ist die Beschränkung der Arten auf verhältnismässig kleine Gebiete und der Reichtum an endemischen Gewächsen. So weist z. B. der südwestliche Teil, der etwa eine Grösse von der Hälfte Deutschlands hat, rund 3500 Pflanzenarten auf, von denen 2500 einzig und allein hier und sonst nirgends wachsen. Dr. Diels schloss seinen äusserst interessanten Vortrag mit der Vorführung zahlreicher Lichtbilder, Vegetationsansichten aus dem geschilderten Lande, die er noch mit kurzen Erläuterungen verständlich machte und deren letztes, eine Gruppe ven Eingeborenen, ihn zu dem Wunsche veranlasste, dass der so eigenartigen Pflanzenwelt Australiens ein günstigeres Schicksal blühen möge, als der bis auf fünftausend Köpfe zusammengeschmolzenen ursprünglichen Menschenrasse. Die aussergewöhnlich zahlreich erschienene Zuhörerschaft, die in dem grossen Hörsaale des botanischen Museums kaum Platz zu finden vermochte, darunter auch viele Damen, spendete Herrn Dr. Diels wohlverdienten reichsten Beifall. W. Lackowitz.

**Schulz, Paul,** Tauschvermittlung für Herbarpflanzen. 4. jährl. Verzeichnis. Ausgegeben am 1. Jan. 1903. Ein ausserordentlich reichhaltiger, 43 Seiten starker Katalog, welcher ca. 7500 Pflanzenamen enthalten dürfte, kam d. J. zur Versendung. Der Inhalt gliedert sich in *Fungi, Algae, Lichenes, Characeae, Musci hepatici, Musci frondosi, Cryptogamae vasculares* und *Phanerogamae*. „Im Allgemeinen vollzieht sich der Tausch nach dem Prinzip: Pflanze gegen Pflanze; ausgesprochen seltenen Pflanzen wird aber auch ein höherer Tauschwert beigelegt.“ Die Bewertung geschieht nach Einheiten à 5 Pfg. Die Einheitsziffern sind den Pflanzennamen nachgesetzt. Die Gewächse ohne Einheitsziffern gelten 3 Einheiten = 15 Pfg. Besonders reich vertreten sind die *Glumaceen*. Die Pflanzen stammen aus 90 verschiedenen Ländern.

**Brachet, F. et Faure, A., Exsiccaten.** F. Brachet, Instituteur à Remollon (Hautes-Alpes) und A. Faure, Instituteur à Gap (Hautes-Alpes) in Frankreich offerieren schön präparierte und reichlich aufgelegte Exsiccaten aus dem Depart. Hautes-Alpes zu 20 Frcs. die Centurie.

**Kükenthal, Georg,** Pfarrer in Grub a. F. in Thüringen, bittet, ihm vorläufig keine Carices zum Bestimmen übersenden zu wollen, da er z. Z. mit einer Monographie des Genus Carices beschäftigt ist und alle ihm zur Verfügung stehende Zeit zunächst dieser Arbeit widmen will.

**Engler, Botan. Reise nach Süd- und Ostafrika.** Herr Geheimerat Prof. Dr. Engler in Berlin hat seine botanische, an wissenschaftl. Ergebnissen reiche Studienreise beendet.

**Karasek, A., Reise nach Ostafrika.** Herr A. Karasek in Iglau in Mähren (Krankenhaus) reist demnächst nach Ostafrika, um grosse bot. Sammlungen zu machen. Er bittet die Botaniker um Aufträge gegen sehr mässigen Preis.

---

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Dr. Otto Appel ist z. Kaiserl. Regierungsrat und zum Mitglied der biolog. Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin ernannt worden. — Geheimerat Prof. Dr. Ad. Engler in Berlin w. z. Ehrenmitglied der Académie internationale de géographie botanique in Le Mans ernannt.

**Todesfälle:** Ludw. Molendo, Schriftsteller und Bryologe, gest. 1902. — H. J. Kok Ankersmit, hervorragender Kenner der niederländ. Flora, ist in Appeldoorn-Holland gestorben und hat seine reichhalt. Sammlungen nebst einer Summe von 20 000 Gulden an die „Niederl. Bot. Vereeniging“ vermacht. — J. Fr. Freyn, Baurat und Civilingenieur, hervorragender Kenner der Flora des Orients, am 16. Jan. in Prag-Smichow im Alter v. 57 Jahren.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

# Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,

und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker.** Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

| № 3. März. | Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | 1903. IX. Jahrgang. |
|---|---|---|

## Inhalt



## Kritische Bemerkungen zur Kenntnis der böhmischen Koeleria-Arten.

Von Karl Domin, Prag.

(Fortsetzung.)

2. Die *K. montana Dalla Torre* 1882 (Hausmann als *var.* 1852) ist also, wie eben gesagt wurde, der subalpinen und alpinen Region heimisch. Es hat auch schon Hausmann, der sie in seiner Flora von Tirol II, p. 978 als *K. cristata γ. montana* beschrieb, angeführt, dass sie zwischen ca 1300—1500 m vorkommt. Sie ist zwar auch graugrün gefärbt,*) jedoch nie in dem Grade, wie die *K. rigidula*, und ist der Originaldiagnose zufolge und nach Beobachtungen an Exemplaren aus Tirol sehr lockerrasig mit wenigen Halmen; sie hat auch viel grössere, oft violettrot gefärbte Aehrchen und breitere, nicht so straffe Blätter,

*) Die graugrüne Färbung verschwindet auf getrockneten Exemplaren meist gänzlich.

die mehr an die *K. ciliata* erinnern. Auch der ganze Wuchs ist stattlicher, die Halme sind meist kräftig (bei der *K. rigidula* sind sie zwar sehr starr, aber verhältnismässig dünn). Dadurch ist die Pflanze näher verwandt der *K. Transsilvanica a. tenuipes alpestris Schur* (culmo elatiori, foliis mollioribus, longioribus), die jedoch ganz grüne, schlaffe Blätter besitzt, wogen die *K. Transsilvanica Schur genuina* (Enum. plant. Trans. p. 750) als „foliis rigidiusculis, plus minusve convolutis, crassinervis" gekennzeichnet wird. Dieselbe steigt über 2000 m hinauf und ist bisher bloss in Siebenbürgen bekannt. Jetzt wird nur die erwähnte Form *(a. tenuipes alpestris)* als typische angenommen, wie es z. B. aus der Diagnose bei Simonkai (l. c. p. 571) „. . . folia sunt viridia, longiora et habitatio subalpina alpinaque", sowie bei Ascherson ersichtlich ist.

2.

***Koeleria pseudocristata Domin*** (Böhm. Ges. Wiss. 1902 als *var.* der *K. cristata* und solum nomen) *(K. albida Opiz p.p.)*.

Die Pflanze ist meist dichtrasig mit ziemlich robusten, nur oberwärts dünnen, grasgrünen, oft rot angelaufenen, im oberen Teile hie und da auch mit strohgelben, ziemlich hohen Halmen, die mitunter auch bis über 6 dm hoch, unter der Rispe dicht kurzhaarig, sonst kahl oder überhaupt kahl sind. Die Blätter sind ziemlich lang, flach, sehr selten zusammengerollt, 2 mm und darüber breit, an den Rändern, sowie an den Nerven stark rauh, meist grasgrün, oder nur ein wenig ins Graugrüne gehend (jedoch nie so, wie bei der *K. gracilis*) mit schwach (oft wimperig) behaarten Spreiten und meist kahlen, nur am Rande deutlich wimperigen, seltener auch auf der Fläche zerstreuthaarigen Scheiden. Aehrenrispe schmal, nicht selten auch am Grunde verbreitet, lockerblütig, stets blass (gelblichweiss), schwach glänzend mit zwei- bis dreiblütigen, in der Grösse genau zwischen der *K. ciliata* und *gracilis* die Mitte haltenden, oder nur so grossen Aehrchen, wie bei der letzteren.

Nachdem ich diese Art von vielen Standorten kennen gelernt habe und dieselbe in manchen Gegenden massenhaft und mit absolut konstanten Merkmalen vorfand, gewann ich die Ueberzeugung, dass sie mit der *K. ciliata* und *gracilis* vollständig gleichwertig sei, indem sie in den vegetativen Teilen mit der ersteren, in der Aehrenrispe mit der letzteren übereinstimmt.

Die *K. pseudocristata*, auf deren häufiges Vorkommen mich zuerst Herr Universitätsprofessor Dr. Jos. Velenovský, dem ich so manche Belehrung in dieser schwierigen Gattung verdanke, aufmerksam gemacht hatte, tritt stets als eine selbständige Art (resp. Unterart bei weiterem Artbegriffe) und nicht als eine Mittelform zwischen der vorigen Art und der *K. gracilis* auf. Sie ist immer robuster als diese, erinnert jedoch stets in der Ausbildung der Aehrenrispe an sie, wenngleich die ziemlich kahlen und breiten Blätter, die nur wimperig, schwach kurzhaarigen oder völlig kahlen Scheiden derselben, dann die — was die Form anbelangt, mehr auf die *K. ciliata* deutenden — Spelzen der vorigen Art näher stehen und jede Verwechslung, auch mit der *K. gracilis var. aspera Rohl. em.* ausschliessen. Ziemlich nahe steht unsere

Pflanze der schönen, aus der Balkanhalbinsel beschriebenen Varietät der *K. gracilis var. maior Vel.*, von der sie jedoch durch die angedeuteten Merkmale leicht zu unterscheiden ist.

3.

***Koeleria gracilis Pers.*** 1805.

Pflanze graugrün (oder grün mit einem Stich ins Graue), verhältnismässig niedrig, kaum über 4 dm hoch, meist schlaff, mit ziemlich dünnem, meist auch unter der Aehrenrispe kahlem, nie dunkelgrünem, öfters graugrünem, selten strohgelbem Stengel. Blätter meist mit kurz und dicht weichhaariger, sehr selten kahler Scheide und meist mit schmaler, wenigstens später eingerollter oder überhaupt zusammengefalteter, kaum über 2 mm breiter, auf dieselbe Weise behaarter, weicher und nur an den Rändern schwach rauher Spreite. Aehrenrispe kürzer, gewöhnlich blass und ziemlich stark glänzend, mit kleinen, 3—5 mm grossen, 2blütigen Aehrchen mit engeren, lanzettlichen Spelzen, meist schmal cylindrisch, wenig gelappt.

Die den Stengelgrund umgebenden Scheidenreste meist hellgefärbt.

Von den zahlreichen Formen dieser so variablen Art seien hervorgehoben:

α. Pflanze mitunter auch höher mit etwas aufgeblasenen Blattscheiden, die, so wie die Spreiten, durch eine dichtere, zottige Haarbekleidung der ganzen Pflanze eine auffallend graue Farbe verleihen, mit der nur das kurze, oberste, strohgelbe Stengelglied kontrastiert. Die Grundblätter sind auffallend verlängert, flach, mitunter auch über 2 mm breit, dichtzottig. Den Uebergang von dieser Form zur typischen bildet eine andere, ziemlich niedrige (2—2,5 dm hohe) Form, die von der erstgenannten durch die weniger grauzottigen, jedoch ziemlich breiten und flachen Blattspreiten und ebenso zottigen Scheiden und den graugrünen (kahlen) Halm unterschieden ist.

β. *flaccida m.* Schlaff, höher, mit engen, flachen, bis fadenförmig zusammengefalteten, sehr verlängerten (über 3 dm) Grundblättern und etwas breiteren, kürzeren, lang- und dichtzottigen Halmblättern, deren Ligulen länger und Scheiden typisch weichhaarig, graugrün sind. Die Aehrenrispe sehr arm- und lockerblütig. Eine der *K. ciliata var. interrupta (= nemoralis Čelak.)* völlig entsprechende Schattenform.

γ. *puberula (Opiz sp.)* Pflanze stets niedrig, kaum über 2 dm hoch mit sehr dickem Stengelgrund, verkürzten, starren, engen, endlich zusammengerollten, verhältnismässig wenig behaarten Grundblättern und mit wenigen (meist 2), unauffälligen, etwa das Drittel des Stengels erreichenden, meist rinnig zusammengefalteten Halmblättern; die Scheiden schwächer behaart, mitunter fast völlig kahl werdend (so dass diese Form dann in die *var. aspera Rohl. em.* übergeht), der dünne Stengel in eine kurze, dichte Aehrenrispe endigend.

Die *K. gracilis* ist jedem Falle leicht von der *K. ciliata*, *pseudocristata* und *nitidula* zu unterscheiden und auch in Böhmen, wie es in anderen Ländern Hackel,*) Fritsch**) u. a. bestätigt haben, von

*) In Halácsy u. Braun: Nachträge zur Flora von Niederösterreich, S. 20 [1882].

**) Notizen über die Phanerogamen der steiermärkischen Flora I. Die in Steiermark wachsenden Arten der Gattung *Koeleria* in Mitteil. des Naturwiss. Vereins f. Steiermark. Jahrg. 1901 S. 217—221.

derselben streng geschieden; Fritsch*) führt sie zwar aus Böhmen nicht an, was nur auf einem unbegreiflichen Versehen beruhen kann, da sie in allen böhmischen Floren (ja schon in der Opiz'schen Periode) richtig beschrieben und angeführt war, so dass man an ihrer Identität mit der echten *K. gracilis Pers.* nicht zweifeln konnte. In Bezug auf die Diagnose wird gewöhnlich die weichhaarige Bekleidung der Blätter samt ihren Scheiden betont; Persoon, der die Pflanze l. c. beschreibt, sagt von ihrer Behaarung kein Wort, obzwar er die anderen Merkmale richtig auffasst, so dass auch seine Diagnose zur Charakterisierung dieser Art genügt. Sein „spica basi interrupta, elongata, subramosa, spiculis bifloris, nitidis, muticis. Folia angusta, dein convoluta" kann kaum auf eine andere *Koeleria*-Form bezogen werden.

Ascherson citiert als grosse Seltenheit die von Rohlena als *K. gracilis f. aspera* in den Sitzungsber. der kgl. böhm. Ges. d. Wiss. 1899 beschriebene kahlblätterige und scheidige Form, die jedoch in die Gruppe der *K. nitidula* gehört. Da aber solche Formen auch bei der echten *K. gracilis* vorkommen und da man nach den gegebenen Merkmalen diese Varietät auf alle Formen der *K. gracilis*, die nur rauhe Blätter (samt den Scheiden) besitzen, zu beziehen berechtigt ist, schlage ich vor, den von Rohlena gegebenen und von Ascherson angenommenen Namen für diese Form beizubehalten; um aber zu erkennen, dass die — zwar richtige — Beschreibung eigentlich auf eine andere Art hindeutet, ein *„em."* beizufügen.

4.

***Koeleria nitidula Vel.*** Flora Bulg. I. p. 611 (1891) [*K. gracilis Pers. f. aspera Rohl.* Böhm. Gess. Wiss. 1899 Math. Nat. Cl. XXIV. 317, *K. gracilis Pers. II. aspera A. & G.* Syn. II. 359 (1900) p. p.].

Pflanze über 5 dm hoch, auffallend schlank, mit zarten sehr dünnen unnd meist hellgefärbten, kahlen Halmen. Die Blätter sind grün, ziemlich weich, völlig kahl oder die wurzelständigen wenig kurzhaarig mit hellen, in der Regel nicht einmal am Rande wimperigen, hellgrünen Scheiden, alle englineal, später zusammengerollt, meist sichelförmig gebogen, die stengelständigen auffallend entfernt, an den Rändern sehr schwach rauh, mit den kurzen Spreiten abstehend, mit ganz kurzen Blatthäutchen, auf dem Grunde nicht verbreitert; die Aehrenrispe verlängert, eng, schmal cylindrisch und lockerblütig, mit dünnen Aehrchenstielen, und mit kahlen, was die Länge anbelangt, sehr ungleichen, englanzettlichen, grösstenteils durchsichtig trockenhäutigen und daher sehr glänzenden, nur am Rücken grünlichen (oder überhaupt dunkler gefärbten) Hüll- und Deckspelzen. Die Aehrchen sind schmal, etwa so lang wie bei *K. gracilis*, jedoch stets mit kleinerem Querdurchschnitt, 2 blütig.

Der Wurzelstock ist von zahlreichen, grossen, lichtbraunen Scheiden und Scheidenresten dicht umgeben. Die Pflanze ist in der Tracht von der vorigen sehr abweichend und erinnert besonders, wenn die stark glänzenden Deckspelzen von den mehr grünlichen Hüllspelzen verdeckt sind, was bei den böhmischen Pflanzen manchmal der Fall ist, auffällig an eine *Festuca* aus der Gruppe *rubra*.

*) Exkursionsflora p. 57.

Von der ihr am nächsten verwandten *K. gracilis* (mit Rücksicht auf die böhmischen Arten) ist sie durch die hohen und schlanken Halme, durch die entfernten Stengelblätter mit kahlen, nicht so weichen, stets anliegenden und grünen Scheiden, durch die lange (ca. 1 dm), ziemlich schmale und lockerblütige, stark glänzende Aehrenrispe, sowie durch die schmal-lanzettlichen Spelzen auffallend verschieden. Die grüne Farbe, die Kahlheit der Blätter, dann insbesondere der Scheiden derselben weist eher auf die *K. ciliata* oder auf einige Formen der *K. pseudocristata* hin, welche sich jedoch infolge der Bildung der Aehrenrispe, sowie durch den ganzen Tracht der Pflanze vollkommen unterscheidet.

Soweit man diese Art verfolgen konnte, scheint uns, nachdem sich zu den vegetativen Merkmalen noch wesentliche Unterschiede in den Blütenverhältnissen gesellen, dass sie noch charakteristischere und konstantere Merkmale ausweist, als die *K. ciliata, pseudocristata* und *gracilis*, wenngleich auch ihr ein eigener Formenkreis zukommt. Ratsam erscheint es aber, da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass eine extravagante Form der *K. gracilis* oder eher noch der *K. pseudocristata* sich unserer Art nähern wird, die *K. nitidula* den anderen Arten, resp. Unterarten (mit Hinsicht auf die Gesamtart der *K. cristata*) zu koordinieren. Freilich ist nicht vorauszusehen, dass Uebergangsformen zwischen der *K. nitidula* und den anderen Arten existieren.

(Fortsetzung folgt.)

## Sisymbrium Kneuckeri Bornm. sp nov.

Von J. Bornmüller.

*Sectio Arabidopsis;* biennis vel perennans, tota planta pilis brevibus ramosis ± dense adspersa, canescens vel virescens, foliis radicalibus rosulatis lyrato-pinnatisectis (versus apicem irregulariter inciso-dentatis) lobulis utrimque 5—10 versus basin diminutis inter sese remotis integris vel 1—2-crenato-incisis, caulinis saepius subnullis angustatis repando-dentatis vel subintegris, petiolatis; caulibus 1 rarius 2—3, ramosis 15—25 cm altis; racemis elongatis paucifloris; floribus longe pedunculatis valde distantibus, corolla lilacina sepala obtusa stellatim et sparse pilosa paulo superante; siliquis pedicello gracillimo subhorizontaliter patente 10—15 mm longo suffultis anguste linearibus juvenalibus (maturis ignotis) pedicellum aequantibus vel superantibus; stylo brevi truncato quam siliqua angustiore.

Habitat in monte Sinai, ubi in jugo Dschebel Katharin hanc speciem novam egregiam 5.IV.1902 detexit cl. A. Kneucker.

Die neue Art von der Tracht der *Arabis arenosa Scop. (= Sisymbrium arenosum L.)* ist, obwohl reife Schoten noch nicht bekannt sind, mit grösster Wahrscheinlichkeit dem *Sisymbrium Wallichi Hook. et Th.* (nach Beschreibung in Boiss. Fl. Or. I, 215) am nächsten verwandt, eine Pflanze, die wir nur aus Affghanistan und dem Himalaya kennen. Von letzterer unterscheidet sich *S. Kneuckeri Bornm.* durch die 2-jährige Lebensdauer, durch die Gestalt des Blattes, dessen Fiederlappen nicht gedrängt (subimbricat), sondern weit von einander abgerückt stehen, und schliesslich durch die viel kürzeren Schoten, welche bei *S. Wallichi Hook. et Th.* eine Länge von 3 Zoll, also das 4—6fache des Blütenstieles, annehmen, während die allerdings noch jugendlichen nicht ausgewachsenen Schoten der Sinaipflanze die Länge des Fruchtstieles kaum erreichen, auch nicht den Anschein geben, dass sie sich noch wesentlich verlängern würden. Durch die Blütenfarbe, durch die sehr kleinen Petalen (kaum grösser als bei *S. Thalianum (L.) Gay et Monn.*) und durch die gestielten, bezw. nicht stengelumfassenden Blätter ist *S. Kneuckeri Bornm.* vorzüglich gekennzeichnet gegenüber allen anderen Arten dieser Gattung oder nah verwandter Genera.

Selbstverständlich ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass, sobald dereinst reife Samen zur Untersuchung vorliegen, sich diese neue der Gattung *Sisymbrium sectio Arabidopsis* zugeschriebene Species vielleicht als eine der Gattung *Arabis* einzureihende neue Art herausstellt, je nachdem, ob eine *Accumbenz* (wie bei *Arabis*) oder *Incumbenz* der *Cotyledonen* (wie bei *Sisymbrium*) vorhanden ist. Trotz der Aehnlichkeit mit *Arabis arenosa (L.)*, die sich freilich nur durch die Blattgestalt so hervordrängt, weist aber das ganze Wachstum und besonders der Habitus der Inflorescenz auf nahe Verwandtschaft mit den Sisymbrien der Section *Arabidopsis* hin und nicht am wenigsten auf *S. Thalianum (L.)*.

Berka a. Ilm, 2. März 1903.

## Halacsya,
### eine interessante Phanerogamen-Gattung der Flora Bosniens.

Von I. Dörfler (Wien).

Im Jahre 1847 unternahm der bayerische Botaniker Sendtner eine Reise nach Bosnien und entdeckte dort im Nordosten des Landes, am Bosna-Flusse unweit von Maglaj, eine interessante Pflanze, deren er mit folgenden Worten erwähnt: „Gerade da, wo nur der Weg diesen Fluss (die Bosna!) von den felsigen Abhängen der ihn begleitenden Hügel trennt, und wo der Serpentin in sehr schön gefärbten Massen zu Tage tritt, bot auch die Vegetation dieses Gesteins in einer seltenen Pflanze des Ostens eine willkommene Erscheinung dar: es war dies die *Moltkia aurea Boiss.*, deren gelbe Blütenstände das Auge des Botanikers schon von weitem auf die Felsen lenkte, die sie zierten.“ [1])

Als „*Moltkia aurea Boiss.*“ verteilte Sendtner die Pflanze denn auch bei Ausgabe seiner bosnischen Exsiccaten, und so dürfte ein Specimen davon in Boissier's Hände gelangt sein. Dieser sah, dass die bosnische Pflanze mit seiner *Moltkia aurea* aus Carien nicht identisch sei und beschrieb erstere später als neue Art, als *Moltkia Sendtneri*, in seinen „Diagnoses plantarum novarum“, Ser. II, Nr. 3, p. 138 (1856).

Unterdessen wurde auch Sendtner auf den Bestimmungsfehler aufmerksam. Er untersuchte die Pflanze sorgfältigst und fand nun, dass er nicht nur eine neue Art, sondern sogar die Vertreterin einer neuen Gattung vor sich habe, und er publizierte dieses „genus valde egregium“ [2]) im XVIII. Bande von Reichenbach's „Icones florae Germanicae et Helveticae“ (1858). Die Gattung nannte er *Zwackhia*, die Species *Zwackhia aurea*. Der *Moltkia Sendtneri* Boissier's erwähnte er nicht; möglicherweise hatte er von dieser Publikation keine Kenntnis.

Bald wurde die *Zwackhia* auch für die Flora Serbiens nachgewiesen. Pančić fand sie dort, führte sie jedoch im „Verzeichnis der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen“ (Verhandlungen des zool.-botan. Vereins, Jahrg. 1856) irrtümlich als „*Lithospermum Apulum*“ auf. Eine diesbezügliche Berichtigung brachte Janka im Jahrg. 1859 der Oesterr. bot. Zeitschrift unter dem

[1]) Reise nach Bosnien. Von einem botanischen Reisenden (anonym!), in „Das Ausland“, Jahrg. 1848, Nr. 22—207. Obige Notiz auf Seite 424.

[2]) Ein Vergleich der beiden in Rede stehenden Gattungen zeigt u. a. folgende sehr auffallende und wichtige generelle Unterschiede:

| Genus ***Moltkia.*** | Genus ***Zwackhia.*** |
|---|---|
| Krone actinomorph, röhrig-trichterförmig. Zipfel alle gleich | Krone zygmorph, schief-trichterförmig. Zipfel sehr ungleich. |
| Stamina unter dem Schlunde der Corolle befestigt mit langen Staubfäden, die aus der Blüte herausragen. | Stamina im Schlunde befestigt. Staubfäden kurz, den Schlund nicht überragend. |

Titel: „Eine verkannte Pflanze der Flora Serbiens". Janka wollte aber die Gattung *Zwackhia* nicht anerkennen. Er versuchte sie mit dem Genus *Mertensia* zu vereinigen. Auch hielt er die serbische Pflanze für spezifisch verschieden von der bosnischen, weil erstere angeblich relativ längere Kelchzipfel und kürzere Kronenröhren besässe als letztere. Er wählte für die serbische Pflanze den Namen *Mertensia Serbica*, während er die bosnische *Zwackhia* in *Mertensia Sendtneri* umtaufte. Diese Ausführungen erwiesen sich jedoch nicht als stichhältig. Einerseits entbehrte die Einbeziehung der Gattung *Zwackhia* in die Gattung *Mertensia* jeder haltbaren Begründung, anderseits ist nicht schwer zu erkennen — und spätere Aufsammlungen bewiesen es — dass die bosnischen und serbischen Pflanzen doch nur einer Species angehören, dass aber Janka solche in verschiedenem Blütenstadium vor sich hatte.

Seither wurde die Berechtigung der Gattung *Zwackhia* nicht wieder angefochten. So finden wir sie auch in Bentham und Hooker's Genera plantarum, sowie in neuester Zeit in Engler's „Natürlichen Pflanzenfamilien" anerkannt.

Merkwürdig ist jedoch, dass in allen Werken, die der *Zwackhia* erwähnen, die einzige bisher bekannte Art stets *Zwackhia aurea* heisst, wo doch der älteste Speciesname „*Sendtneri*" (nach *Moltkia Sendtneri Boiss.*) in Anwendung kommen muss. Erst Maly, welcher die Pflanze im vergangenen Jahre in einer grösseren Zahl prachtvoller Exemplare am Sendtner'schen Standorte in Bosnien sammelte und mir für das „Herbarium normale" freundlichst überliess, legte dieser Sendung eine Etikette bei, auf welcher er sie *Zwackhia Sendtneri (Boiss.) Maly* nannte.

Doch auch *Zwackhia* darf unsere Phanerogamen-Gattung nicht heissen; dieser Name ist schon für eine Flechten-Gattung, die Körber i. J. 1855 aufstellte (Systema Lichenum Germaniae p. 285), vergeben.

Als ich die hier besprochene Pflanze in Centurie XLIV meines „Herbarium normale" zur Ausgabe brachte, ergab sich somit die Notwendigkeit einer Neubenennung der schönen und interessanten Borragineen-Gattung „*Zwackhia*", und ich wählte für sie den Namen *Halacsya*. Dem um die Kenntnis der Flora der Balkanhalbinsel hochverdienten Forscher, Herrn Kaiserl. Rat Dr. Eugen von Halácsy, sei sie gewidmet.

Eine Zusammenstellung der hier erwähnten Litteraturangaben ergiebt für die Gattung *Halacsya* und für deren einzige bisher bekannte Species, *Halacsya Sendtneri*, folgende Synonymik:

## *Halacsya Dörfler.*

Herbarium normale, Schedae ad Centuriam XLIV (vol. II), p. 103; Exsicc. Nr. 4364 (1902).

Syn.: *Zwackhia Sendtner apud Reichenbach*, Icones florae Germanicae et Helveticae, XVIII, p. 65, tab 115, fig. II (1858), *non Zwackhia Körber*, Systema Lichenum Germaniae, p. 285 (1855).

## *Halacsya Sendtneri (Boiss.) Dörfler.*

*Moltkia Sendtneri Boissier*, Diagnoses plantarum novarum, Series II. Nr. 3, p. 138 (1856). — *Halacsya Sendtneri Dörfler*, l. c. (1902).

Syn.: *Moltkia aurea Sendtner*, Reise nach Bosnien, in „Das Ausland", 1848, p. 424, *non Boissier*, Diagn. plant. orient. nov., I, Nr. 4, p. 49 (1844).

*Lithospermum Apulum Pančić*, Verzeichnis der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen, in Verhandlungen des zool.-botan. Vereins in Wien, VI. (1856), p. 537, *non Vahl*.

*Zwackhia aurea Sendtner apud Reichenbach*, l. c. (1858).

*Mertensia Sendtneri* et *Mertensia Serbica Janka*, Eine verkannte Pflanze der Flora Serbiens, in Oesterr. botan. Zeitschrift, IX (1859), p. 314.

*Zwackhia Sendtneri Maly apud Dörfler*, l. c. (1902).

# Unsere Reise nach Istrien, Dalmatien, Montenegro, der Hercegovina und Bosnien im Juli und August 1900.

Von L. Gross und A. Kneucker.

(Fortsetzung von p. 153, 1902.)

Die Verabredung mit dem Kutscher, dass er überall Halt zu machen hätte, wo es uns beliebte, hatten wir nicht zu bereuen. Denn wir sahen uns dadurch in die Lage versetzt, auf verhältnismässig bequeme Weise auch das Pflanzenleben zwischen Cetinje und Cattaro einigermassen kennen zu lernen, das uns infolge der eiligen Herfahrt noch gänzlich fremd war.

Kaum hatten wir die Riesendoline, in deren Hintergrund Cetinje liegt, verlassen, und kaum war diese primitivste aller europäischen Residenzen unseren Blicken entschwunden, als wir im wilden Karstterrain schon wieder eifrige Umschau hielten. Zunächst zwar bot sich auch in botanischer Hinsicht so ziemlich das nämliche Bild, wie wir es aus Cetinje's Umgebung bereits kennen, nur dass die mediterranen Elemente allmählich immer mehr zurücktraten. Von Gräsern erblickten wir überaus häufig *Lasiagrostis calamagrostis (L.) Lk.*, *Melica ciliata L.*, *Poa pumila Host*, *Sesleria elongata Host*, an wenigen, sich inselartig präsentierenden Standorten fand sich in Menge *Inula oculus Christi L.*, allenthalben aber die wiederholt erwähnte schöne Form von *Dianthus silvestris Wulf.* Die gar nicht seltene, blattschöne Komposite *Senecio Visianianus Papaf.* hat zu unserem Bedauern die Blütezeit längst hinter sich und nicht viel besser steht es mit dem ebenso prächtigen *Hieracium thapsiforme r. Uecht. ssp. gymnocephalum Griseb. β. plumulosum Kerner 2. nudicaule N. P.* (II, 293). Der überaus dichte, fast schneeweise Haarfilz — *Hieracium* hat ihn überall, *Senecio* hauptsächlich auf der Blattunterseite — mag beiden Pflanzen in kritischen Zeiten ein vorzügliches Schutzmittel gegen Gefahren sein, die von Seiten gefrässiger Weidetiere, sowie auch von Seiten des Klima's drohen. Weniger häufig als *Hieracium stupposum Rchb.* ist *Hieracium crinitum Sibth. et Sm.*, höchst vereinzelt *Hieracium macrodon N. P.* (= *H. stupposum Rchb.* — *silvaticum L.*). An vielen Stellen neben der Strasse bemerkten oder sammelten wir *Aethionema saxatile (L.) R. Br.*, *Edrajanthus tenuifolius DC.*, *Calamintha acinos Clairv.* nebst *forma glabriuscula*, *Centaurea serotina Bor.*, *Cardamine glauca Spr.*, *Helianthemum chamaecistus Mill.*, *Galium cruciata Scop.*, *Silene Tommasinii Vis.*, *Inula conyza DC.*, *Asperula scutellaris Vis.*, *Bupleurum aristatum Bartl.*, *Alsine tenuifolia (L.) Cr.*, *Onosma echioides L.*, *Allium flavum L.*, *Linum catharticum L.*, *Medicago lupulina L.*, *Crepis neglecta L.* In ziemlich hoher (!) Lage trafen wir die schöne *Micromeria Dalmatica Benth.* (DC. Prodr.) = *Thymus origanifolius Vis.* (bot. Zeit. 1830) = *Calamintha origanifolius Vis.* (Fl. Dalm. II, 199) non Host nec Boiss. Sie gedieh dort so üppig und in solcher Menge, dass man in ihre mediterrane Natur fast Zweifel setzen möchte.

Mit dem erfreulichen Funde der *Micromeria Dalmatica* erreichte unsere Sammelthätigkeit vorläufig ein Ende, denn bis wir zum Kessel von Njeguš hinabsteigen konnten, erblickte unser Auge in ermüdendem Einerlei immer wieder nur die schon öfter von uns gekennzeichneten typischen Karstgewächse. Um Njeguš scheint *Berteroa mutabilis (V.) DC.* und *Anthemis cotula L.* recht häufig zu wachsen, ebenso ein *Verbascum*, das aber in der Entwickelung so weit fortgeschritten ist, dass wir es nur unter Vorbehalt als *Verbascum thapsiforme Schrad. var. densiflora Bertol.* deuten können. Auch von *Sherardia arvensis L.* und *Cerastium Tauricum Spr.*, die mit *Trifolium arvense L.* und *procumbens L.* hier gedeihen, finden wir nur bereits abgestorbene Exemplare; etwas besser steht es noch bei *Knautia integrifolia (L.) Bert.* und *Peucedanum Schottii Bess.*, während uns ein fruchtendes *Erysimum* wieder in einige Verlegenheit bringt; es dürfte *Erysimum Helveticum DC.* sein, für welches vor allem der auffallend lange Staubweg spricht. Die genannte Art finden wir zwar für Montenegro nirgends erwähnt, doch wird sie von Ascherson und Kanitz für das benachbarte Albanien

angegeben.*) *Eryngium amethystinum* ist, wie um Cetinje, auch um Njeguš eine der häufigsten Pflanzen; zu ihr gesellt sich in ziemlich gleicher Häufigkeit *Echinops Ritro L. var. elegans Bertol.*, die ihrem Namen „*elegans*“ alle Ehre macht. Wir sammeln noch *Thalictrum minus L.*, *Marrubium candidissimum L.*, *Bupleurum Kargli Vis.*, *Geranium purpureum Vill.*, *Campanula rapunculus L.*, *Onopordon Illyricum L.*, *Ballote rupestris Vis.*, *Campanula ramosissima Sibth.*, *Torilis nodosa Gärtn.* und wenden uns dann einer *Silene* zu, die wir ***Silene Reichenbachii Vis. var. Gugleri nob.*** nennen. Sie unterscheidet sich von der typischen Pflanze Visiani's dadurch, das sie „superne“ weder „viscida“, wie Visiani zuerst sagt (Fl. Dalm. II, 169), noch „viscidula“ ist, wie er abschwächend einige Zeilen später schreibt. Unten sind zwar alle Stengelteile von abwärts gerichteten weisslichen Papillen ziemlich rauh — nur spärlich finden sich hier auch Drüsenhärchen — die oberen Stengelteile aber sind von äusserst vereinzelt stehenden Härchen abgesehen, kahl und jedenfalls drüsenlos. Dass ursprünglich vorhandene Drüsen bei der Entwickelung unserer Exemplare abgefallen sein sollten — NB. alle Drüsen! —, wie uns von geschätzter Seite eingewendet wurde, können wir unmöglich annehmen. Denn der eine von uns (G.) beobachtete auf seiner 2. Montenegro-Reise (1901) unsere *Silene* an mehreren anderen Standorten (bei Obsovića und im südöstlichen Teil des Lovćengebiets) in sehr günstigem Entwickelungsstadium: von Drüsenhaaren an den oberen Stengelteilen war aber nie eine Spur wahrzunehmen. Dieselbe Beobachtung machte unser Freund W. Gugler, der die Pflanze ebenfalls bei Njeguš sammelte und von uns unabhängig als verschieden von dem klebrigen Typus der Visiani'schen *Silene* erkannte. Im übrigen passt Visiani's Bechreibung für unsere Pflanze sehr gut; höchstens könnten wir dessen Angabe, der Kapselstiel sei 2mal so lang als die Kapsel, in etwas modifizieren, indem dieser Stiel in der Regel 2½mal so lang ist als diese. Wir hoffen übrigens, dass uns die Kultur der Pflanze gelingt. —

Wir nähern uns der Passhöhe Krstac. Noch häufiger als zuvor zeigt sich diesseits und jenseits derselben an schwer zugänglichen Felshängen *Hieracium thapsiforme v. Uechtr. ssp. gymnocephalum Gries. β. plumulosum Kerner 2. nudicaule N. P.* und neben dem hier ebenfalls nicht fehlenden *Hieracium stupposum Rchb.* entdecken wir das viel seltenere *Hieracium Tommasinii Rchb. fil.* (= *H. stupposum Rchb. — sabaudum (L.) N. P.*). Im Strassengraben gedeiht *Setaria viridis (L.) Beauv.* und *Cynosurus echinatus L.*, der in dieser Höhe trotz der für ihn späten Jahreszeit noch völlig grün ist. Wo die steinigen Abhänge neben der Strasse ein günstiges Plätzchen darbieten, stellen sich *Artemisia camphorata Vill.*, *Euphrasia pectinata Ten.* und *Dinarica Beck* in Menge ein. Alle drei greifen auch auf dalmatinisches Gebiet über, das wir in bot. Beziehung bis zu Cattaro hinab zu Montenegro rechnen wollen, hoffentlich ohne politische Verwickelungen zu verursachen.

Wir unterbrechen auf einige Zeit unsere Sammelthätigkeit. Denn noch ausgiebiger als bei der Herfahrt wollen wir heute das aller Beschreibung spottende erhabene Landschaftsbild geniessen, das in klarster Beleuchtung vor und unter uns ausgebreitet liegt: rechter Hand unten ein „Stück Cattaro“ zwischen wildsteilen Felsen und den schiffreichen Golf eingeklemmt, in grösserer Ferne in ähnlicher Lage die weithin sichtbaren Häuser von Orahovac, in der Mitte des Bildes gegen Pass Trinità steil abfallend der lange sich ins Meer hineinkrümmende Bergrücken des Vrmac mit starken militärischen Befestigungen, im Hintergrund die zu beträchtlicher Höhe aufstrebenden, überaus wild erscheinenden Bergmassen der Krivošije, die von unserem Standpunkte fast vegetationslos aussehen. Links über den pflanzengrünen, lieblichen Vrmac hinaus schweift das schönheitstrunkene Auge zur bunten Farbenpracht der Teodo-Bai und weiterhin zum tiefblauen Kanal von Kombur. —

*) Ascherson, P. et Kanitz, A., Catalogus etc. p. 77. Kurz vor der Korrektur fanden wir, dass auch Rohlena im Jahre 1901 die genannte Pflanze in Montenegro entdeckte Cfr. Rohlena, Erster Beitrag zur Flora von Mont., Sep.-Abdr aus den Sitz.-Ber. der kgl. böhm Ges. der Wiss Prag 1902, p. 8.

Aber unverbesserlich verfallen wir bald wieder der alten Gewohnheit des Sammelns und beladen unsere alte Kutsche, indem wir von weniger interessanten Formen nur Proben mitnehmen, mit *Tunica obcordata M. et R.*, *Torilis nodosa (L.) Gärtn.*, *Myosotis intermedia Lk.*, *Lappula echinata Gil.*, *Sedum Hispanicum L.*, *Leontodon crispus Vill.*, *Bellidiastrum Michelii Cass. forma pumila*, *Arenaria serpyllifolia L.*, *Veronica chamaedrys L.* mit zahlreichen Drüsenhaaren, *Crepis neglecta L.*, *Seseli globiferum Vis.*, *Tunica saxifraga Scop. var. aggregata Mor.*, *Calamintha acinos Clairv.*, *Asperula longiflora W. K.*, *Campanula bononiensis L.*, *ramosissima Sibth. et Sm.*, *Ballote rupestris Vis.*, *Agrostis alba L.*, *Phleum nodosum L.*, *Agrostis Byzantina Boiss. (= A. olivetorum Gr. et Godr. = A. Castellana var. Byzantina Hackel)* nebst einer *forma subcontracta*, von welcher einzelne Halme zumteil kurz begrannte Aehrchen zeigen; letztere Individuen gehören also wohl zu *Agrostis Castellana var. Hispanica Hackel.* Neben der gemeinen *Micromeria Juliana Benth.* findet sich überaus häufig *Dianthus Liburnicus Bartl.* und *Dalmaticus Čelak.*; die Petalen des letzteren sind mitunter viel tiefer eingeschnitten als um Ragusa. Während der stattliche *Acanthus spinosus* nur verblüht von uns eingesammelt werden kann, erfreut uns durch ihre Blumenpracht an zahlreichen Stellen *Lavatera Thuringiaca L. var. Bulgarica Vel. (= L. Bornmülleri Hausskn.* in exs. ex Anatolia, teste Bornmüller!). Recht bescheiden nimmt sich neben ihr die massenhaft auftretende *Ptychotis ammoides (Gouan) Koch* und die zierliche *Silene trinervia Sebast. et Maur.* aus, deren Schönheit man erst bei genauerer Prüfung erkennt. Einen guten Kontrast bilden die grossen gelben Blüten der hochwüchsigen *Linaria Dalmatica Mill.* und die bekannten prächtig scharlachroten von *Punica granatum L.*, die um Cattaro überaus häufig ist, bald fast wehrlos, bald in Waffen starrend, indem unzählige Seitenzweiglein in scharfe Dornen zugespitzt sind. Wer den Versuch anstellen wollte, den Eingeborenen begreiflich zu machen, dass die Heimat der beliebten Pflanze nicht hier, überhaupt nicht in Europa zu suchen sei, der würde wohl nur ungläubiges Kopfschütteln hervorrufen.

Die *Vicia ochroleuca*, welche wir oberhalb Cattaro mit Blüten und Früchten sammeln konnten, ist nicht die typische Pflanze Tenore's: sie unterscheidet sich von letzterer wesentlich durch kleinere Blüten, kürzere Blütenstiele, blassere Blütenfarbe, wie sich durch Vergleich mit Pflanzen des Originalstandortes ergab (teste Bornmüller). —

Als wir in Cattaro anlangten, war die Nacht bereits hereingebrochen und es kostete uns grosse Ueberwindung, dem ermüdeten Körper noch mehrere Stunden die so nötige Ruhe zu versagen, um die frischen Pflanzenschätze den Pressen einzuverleiben. Am nächsten Tage brachte uns der stattliche Eildampfer „Graf Wurmbrand“ des österr. Lloyd nach dem uns schon bekannten Gravosa, von wo wir nach einmaligem Uebernachten nach Mostar, der Hauptstadt der Hercegovina reisen wollten. (Fortsetzung folgt.)

## Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae“

Von A. Kneucker.

### XI. Lieferung 1903.

Nr. 301. ***Carex macrostyla Lap.*** Hist. abr. Pyren., p. 562 (1813) = *C. decipiens Gay* Cor. Endr. p. 21 (1832).

Auf Rasenplätzen (Kalk) im „Cirque de Gavarine“ (Hautes Pyrénées, Frankreich). Begleitpflanzen: Geranium cinereum Cav., Trisetum Baregense Laff. u. Mieg., Ranunculus montanus Willd.

Ca. 1600 m ü. d. M.; 23. August 1902. leg. Bordère.

Nr. 302. ***Carex parallela (Laest.) Somrflt.*** Suppl. Fl. Lapp. p. 39 (1826) = *C. dioica L. β. parallela Laest.* in Act. holm. p. 338 (1822).

Ufer des „Kirkesdalselv" in Maalselven im Amte Tromsö im nördl. Norwegen; Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Polygonum viviparum L., Salix arbuscula L., Carex vulgaris Fr. etc.

Ca. 70—80 m ü. d. M.; 15. Juli u. 20. Aug. 1903. leg. Andr. Notö.

In Lief. X der „Carices exs." Nr. 273 p. 170 (1901) der „Allg. bot. Zeitschr." sollte „Somrflt." als Autor fett gedruckt sein.

Nr. 303. ***Carex dioica L. var. parallelloides N. Lund,*** Forelöbig Beretning om en botanisk Reise i Ostfinmarken i Sommeren 1842 in Botan. Notiser, p. 46 u. 93 (1846) (nomen tantum).

Auf Sumpfwiesen am Fölitfjeld bei Tromsö in Norwegen: Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Pinguicula alpina L., Cochlearia arctica Schl., Cerastium trigynum Vill., Saxifraga stellaris L., Epilobium Hornemanni Rchb., Salix myrsinites L. etc. Es wurden nur ♀ Pflanzen gefunden.

Ca. 80—100 m ü. d. M.; 12. Juli u. 24. Aug. 1901. leg. Andr. Notö.

Nr. 304. ***Carex Davalliana Sm. × dioica L. (Figert)*** in „Allg. bot. Zeitschr." p. 5 (1898).

Die ♀ Pflanze wurde auf Sumpfwiesen bei Fellendorf unweit Liegnitz in Schlesien gesammelt. Begleitpflanzen: Die Eltern, Carex paradoxa Willd., teretiuscula Good., panicea L., Cardamine pratensis L., Menyanthes trifoliata L., Equisetum palustre L. einige Sphagna.

Ca. 131 m ü. d. M.; 29. Mai 1899.

Die ♂ Pflanze stammt von Sumpfwiesen bei Arnsdorf unweit Liegnitz. Begleitpflanzen wie vorstehend. Die mit Papierschlingen versehenen ♂ Individuen stammen vom Standort der ♀ Pflanze. An dem Arnsdorfer Standort sah der Entdecker nur ♂ Pflanzen, während er am Fellendorfer Fundorte vorherrschend ♀ beobachtete.

Ca. 130 m ü. d. M.; 28. Mai 1902. leg. Figert.

Nr. 305. ***Carex crus corvi Shuttleworth*** in Kunze, Riedgr. Suppl. p. 128. t. 32 (1840—1850) = *C. siccaeformis Boott*, Journ. Bost. Nat. Hist. Soc. V, p. 113 (1845) = *C. Halei Dew.* Sill. Amer. Journ. Sc. ser. 2, II, p. 248 (1846) *non Carey*.

Vereinigte Staaten von Nordamerika. Im Stadtgarten Karlsruhe in Baden kultiviert.

117 m ü. d. M.; Mitte Juni bis Mitte Juli 1900—1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 306. ***Carex neurocarpa Maxim.*** in Primit. Fl. Amur. p. 306 (1859).

Verbreitet in Ostasien. Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe in Baden.

117 m ü. d. M.; Mitte Juni bis Mitte Juli 1900—1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 307. ***Carex rosea Schkuhr*** Riedgräs. Nachtr. p. 15 fig. 179 (1806).

Im nordöstl. Teil der Vereinigten Staaten von Nordamerika, in Labrador und Canada. Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe.

117 m ü. d. M.; Juni 1900 u. 1901. leg. A. Kneucker.

Nr. 308. ***Carex divulsa Good. var. Chaberti (F. Schultz) Kneucker*** in Seubert-Klein Exkursionsflora f. d. Grossherz. Baden, 5. Aufl. p. 52 (1891) = *C. Chaberti F. Schultz* in Flora LIV p. 21 (1871).

An Wiesen- und Wegrändern in Südtirol bei Bolone im Val Vestino: Kalk. Begleitpflanze: Poa annua L.

Ca. 600—700 m ü. d. M.; Juni 1899 u. 1901. leg. Pietro Porta.

Nr. 309. ***Carex cephalophora Muehlbg.*** in Willd. Sp. pl. IV. p. 220 (1805).

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika, östl. vom Mississippi in den canadischen Ebenen etc. Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe.

117 m ü. d. M.; Juni 1900—1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 310. ***Carex heleonastes Ehrh.*** in L. fil. Suppl. p. 414 (1781).

1. Im Haspelmoor zwischen München und Augsburg in Bayern. Begleitpflanzen: Carex dioica L., stellulata Good., teretiuscula Good., paradoxa Wlld., canescens L., chordorrhiza Ehrh., Liparis Loeselii Rich. etc.
   563 m ü. d. M.: 2. u. 29. Juni 1901.
   leg. G. Kükenthal u. Prof. Dr. F. Vollmann.
2. Ebenfalls im Haspelmoor am 1. Juni 1868 gesammelt; Sammler nicht bekannt.
3. Medelpad, Torp in Schweden; 20. Juni 1861 leg. C. Reutermann. (Ex herb. K. A. Th. Seth.)
4. An 2 verschiedenen Stellen des Sumpfes Berendeewo im Kreis Alexandrowo und Gouvernement Wladimir in Russland.
   25. Mai u. 8. Juni 1897. leg. A. Flerov.

Die Standorte, von denen die ausgegebenen Pflanzen stammen, sind jeweils unterstrichen. Die am 8. Juni 1897 von Flerov in Russland gesammelten Exemplare sind auffallend hoch (bis zu 7 dm und höher) und bleichspelzig, so dass man sie als f. elata bezeichnen könnte. Soweit das Material reichte, wurden den von den übrigen Fundplätzen ausgegebenen Exemplaren, mit Papierschlingen gekennzeichnete Halme dieses Fundortes beigefügt. A. Kneucker.

Nr. 311. ***Carex Deweyana Schweinitz*** in Ann. Lyc. N. York I, p. 65 et 310 (1824).

Nordamerikanische Art, vom atlantischen bis zum stillen Ozean verbreitet. Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe in Baden.
117 m ü. d. M.; Juni 1895—1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 312. ***Carex tribuloides Whlbg.*** Vet. Akad. Handl. p. 145 (1803) = *C. lagopodioides Schkuhr* Riedgräs. Nachtr. p. 20 f. 177 (1806) = *C. scoparia Schkuhr v. lagopodioides Torr.* Monogr. p. 394 (1836).

Nordamerikanische Pflanze. Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe.
117 m ü. d. M.; Juli 1899—1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 313. ***Carex tribuloides Whlbg.*** Vet. Acad Handl. p. 145 (1803) ***var. cristata (Schweinitz) L. H. Bailey*** in prelim. Synops. of North Amer. Car. p. 148 (1886) = *C. cristata Schweinitz* in Ann. Lyc. N. York Nat. hist I, p. 66 (1824).

Nordamerikanische Pflanze. Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe.
117 m ü. d. M.; Juni—Juli 1897—1900. leg. A. Kneucker.

Nr. 314. ***Carex gracilis Curt l. cladostachyus.*** Schon von Reichenbach in Icon. Fl. Germ. Cyperoid p. 15 (1846) unter seiner *forma zygostachya* mitbegriffen u. fig.. 585 d abgebildet.

Im Elbethal bei Dessau im Herzogtum Anhalt sehr selten, besonders an dem Rande eines Tümpels zwischen Ziebigk und Gross-Kühnen; Alluvium. Begleitpflanzen: Carex gracilis Curt., Galium palustre L., Lythrum salicaria L., Iris pseudacorus L., Oenanthe aquatica Lmk., Polygonum hydropiper L.
Ca. 110 m ü. d. M.; 12. Juni 1900 u. 25. Mai 1901. leg. A. Zobel.

Ueber den lusus cladostachyus vergl. „Allg. bot. Zeitschr." p. 165 (1898) u. Ascherson u. Gräbner, Synopsis II. Bd. 2. Abt. (1902) Fussnote 1 auf p. 6. A. K.

Nr. 315. ***Carex torta Boott*** in Tuckerman, Enum. meth. p. 11 (1843) et in Ill. Car. I, p. 63 u. 169) (1858).

Auf Sand- und Kiesboden dicht am Ufer eines schnell fliessenden Baches bei Oxford in Connecticut, Nordamerika. Begleitpflanzen: Galium triflorum Michx., Chelone glabra L., Thalictrum polygamum Muehlbg., Aster puniceus L.
Ca. 150 m ü. d. M.; 28. Mai 1901. leg. E. B. Harger.

**Nr. 316. *Carex rigida Good. var. Bigelovii (Torr.)*** Tuckerm. Enum. meth. p. 19 (1843) = *C. Bigelovii Torrey* in Am. Lyc. N. York I, p. 67 (1824) = *C. rigida var. inferalpina Laest.* in Nov. act. Soc. Ups. XI, p. 287 (1839) = *C. hyperborea Drejer* Rev. Car. bor. p. 43 (1841) ex p.

In Conovagge zwischen Oltevand und Kirkesdalen, Malselven, im Amte Tromsö im nördl. Norwegen in und bei einem Sumpfe: Unterlage: Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Eriophorum angustifolium Roth, Empetrum nigrum L., Betula nana L., Polygonum viviparum L. etc.

500 m ü. d. M.; 8. Aug. 1902. leg. Andr. Notó.

In den meisten Fällen ist ein Individuum aus dem Sumpfe und eines vom Rande desselben als Exemplar aufgelegt. Die Individuen aus dem Sumpfe sind der Carex aquatilis Whlbg. täuschend ähnlich, doch wurden zwischen dieser und der typischen inferalpina alle Uebergänge beobachtet, sobald die Unterlage trockener wurde. An einen Bastard ist an diesem Standort nicht zu denken (vergl. Hartmanns Flora, 11. Aufl. über Carex rigida). Notó.

**Nr. 317. *Carex Caucasica Stev.*** in Mem. Mosc. IV, p. 68 (1813) = *C. pseudoatrata Meinshausen* in Act. hort. Petrop. XVIII, p. 346 (1901).

In Birkenwäldern an den Quellen des Ardon bei dem Passe Mamisson in Imeretien im kaukasischen Gouvernement Kutais (Russland): Schiefer. Begleitpflanzen: Betonica grandiflora Steph., Sweertia punctata Gries., Pyrethrum roseum M. B., Phyteuma campanuloides M. B., Linum hirsutum L., Pedicularis atropurpurea Nordm., Astrantia Biebersteinii Trautw., Melica nutans L., Brachypodium pinnatum P. B., Bromus variegatus M. B. etc.

Ca. 2700 m ü. d. M.: Juli 1900 u. 1901. leg. B. Marcowicz.

Diese Pflanze ist gleichwertig mit C. aterrima und dieser nicht unterzuordnen. Sie ist im Kaukasus und Ural durch Centralasien weit verbreitet und geht westlich bis Türkisch-Armenien, südlich bis Kashmir. Ihre Charaktere: die blattlosen stark netzig gespaltenen Basalscheiden, die cylindrischen fast keulenförmigen, lang und fein gestielten, schliesslich nickenden Aehrchen und die lang zugespitzten, schwarz-violetten Deckschuppen sind ganz konstant; sie ist als Subspecies von C. atrata L. aufzufassen. Kükenthal.

In Aschers. u. Gräbn. Synops. II, 2, p. 108 (1902) ist diese Pflanze mit C. atrata L. identifiziert. A. K.

**Nr. 318. *Carex alpina Sw. × atrata L. (Brügger)*** in d. Jahresber. d. Naturf. Ges. Graubündens XXV, p. 61 (1882) als nomen nudum = *C. Candriani Kneucker* in „Allg. bot. Z.“ p. 195 (1899) wahrscheinlich auch = *C. atrata L. β. rectiuscula C. J. Hartm.* Handb. i Skand. Flora ed. 1, p. 41 (1820).

1. Auf Wiesen bei Tangensland in Indre Kvonangen im Amte Tromsö im nördl. Norwegen: Thonschiefer. Begleitpflanzen: Die Eltern, Deschampsia caespitosa (L.) P. B. etc.

30—50 m ü. d. M.; 25. Juli 1900.

2. Auf feuchten Wiesen am Ridavarre in Kvonangen: Thonschiefer. Begleitpflanzen: Die Eltern, Carex Buxbaumii Whlbg., rariflora Sm., Agrostis alba L. etc.

Ca. 300 m ü. d. M.; 6. Aug. 1901. leg. Andr. Notó.

Diese sehr seltene Hybride konnte nur in spärlichen Exemplaren ausgegeben werden. Die Individuen des Standortes 2 sind durch Papierschlingen gekennzeichnet. Die Pflanzen des 1. Standortes wuchsen in Gruppen beisammen, die des andern Standortes jedoch zerstreut. Ueber diesen Bastard, sowie über andere Carexformen Norwegens verbreitet sich Notó in einer Arbeit „Indre-og Mellem-Kvaenangens karplanter“ in „Nyt. Mag. f. Naturvidenskab“ B. 40 H. IV, p. 293—361 (1902). A. K.

Nr. 319. ***Carex trinervis Degl.*** in Lois. Fl. Gall. ed. 1, p. 731 (1807) = *C. cerina Dum.* Fl Belg. p. 147 (1827) = *C. Frisica K. Koch* in „Flora" p. 273 (1846).

Auf sumpfigem Terrain der portugiesischen Küste: Pinhal do Urso. Begleitpflanzen: Verschiedene Gramineen und Juncaceen.

Ca. 35 m ü. d. M.; Juli 1902. leg. M. Ferreira.

Nr. 320. ***Carex pedicellata (Dewey) Britt.*** Mem. Torr. Club I. p. 87 (1894) = *C. communis Bailey* Mem. Torr. Club I, p. 41 (1889) = *C. varia var. pedicellata Dewey* in Sill. Amer. Journ. Soc. XI, p. 163 (1826).

Auf Humus in felsigen Wäldern bei Oxford in Connecticut, Nordamerika. Begleitpflanzen: Arabis laevigata Poir., Geranium Robertianum L., Staphylea trifolia L., Cornus circinata L'Herit., Tilia Americana L., Ulmus fulva Michx.

Ca. 40 m ü. d. M.; 19. Mai 1901. leg. E. B. Harger.

Eine Parallelart der C. pilulifera L., mit welcher sie neuerdings Fernald in Proced. Amer. Acad. XXXVII (1902) p. 503 sog. identificiert hat. Kükenthal.

Nr. 321. ***Carex digitata L. × ornithopoda Wlld. (Haussknecht)*** in Mitteil. d. Thür. bot. Ver. VI, p. 10 (1887) ***f. superdigitata Kükenthal*** in „Allg. bot. Z." VII, p. 194 (1901) = *C. Dufftii Haussknecht* l. c.

In jungen Fichtenschonungen am Reisberge bei Blankenhein unweit Weimar in Thüringen: Kalk. In vereinzelten Stöcken unter den zahlreichen Eltern.

Ca. 550 m ü. d. M.; Juni 1901 u. 1902. leg. Dr. Torges.

Nr. 322. ***Carex intumescens Rudge*** in Trans. Linn. Soc. VII, tab. 4, fig. 3, p. 97 (1804).

Auf feuchtem Boden bei Oxford in Connecticut, Nordamerika. Begleitpflanzen: Equisetum silvaticum L., Osmunda cinnamomea L., Aspidium thelypteris Sw., Carex crinita Lam., Symplocarpus foetidus Salisb., Chelone glabra L., Aster puniceus L.

Ca. 150 m ü. d. M.; Juli 1902. leg. E. B. Harger.

Nr. 323. ***Carex Grayii Carey*** in Amer. Journ. Sc. ser. 2, IV, p. 22 (1847) = *C. intumescens var. globularis Gray* in Am. Lyc. N. York III, p. 236 (1834) = *C. Asa-Grayi Bailey* in Bull. Torr. Club 20, p. 427 (1893).

Nordamerikanische Art. Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe.

117 m ü d. M.; Juni 1899—1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 324. ***Carex lurida Whlbg.*** Kgl. Acad. handl. XXIV, p. 153 (1803) = *C. tentaculata Muehlbg.* in Wlld. Sp. pl. IV, p. 266 (1805).

Auf nassem, lehmigem Boden bei Oxford in Connecticut, Nordamerika. Begleitpflanzen: Glyceria nervata L., Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, Juncus effusus L., Eupatorium purpureum L., Vernonia Noveboracensis Wlld.

Ca. 150 m ü. d. M.; 7. Juli 1901. leg. E. B. Harger.

Nr. 325. ***Carex Shortiana Dewey*** Am. Journ. Sci. XXX, p. 60 (1836).

Auf feuchtem Alluvium bei Mt. Gilead, Ohio, Nordamerika. Begleitpflanzen: Carex riparia Curt., Scirpus atrovirens Muehlbg., Sambucus Canadensis L. etc.

Ca. 320 m ü. d. M.; 20. Juni 1901. leg. Prof. Dr. W. A. Kellerman.

Nr. 326. ***Carex vesicaria L. ssp. saxatilis (L.)*** Sp. pl. ed. I, p. 976 (1753) als Art = *C. pulla Good.* in Trans. of the Linn. Soc. of London III, p. 78 (1797) als Art = *C. saxatilis L.* Sp. pl. p. 976 (1753) = *C. fusca Schkuhr* in Car. I, p. 64 (1801) = *C. vesicaria L. ssp. pulla Anders.* in Cyp. Scand. p. 19 (1849).

Auf Sumpfwiesen am Čaikasvasre zwischen Burfjorddalen u. Badderdalen in Kvonangen im Amte Tromsö im nördl. Norwegen: Thonschiefer. Begleitpflanzen: Carex lagopina Whlbg., Juncus biglumis L., Aira alpina L. etc.
Ca. 600 m ü. d. M.: 4. Aug. 1901. leg. Andr. Notó.

Nr. 327. ***Carex gracillima Schweinitz*** Ann. Lyc. N. York I. p. 66 (1824).
Im Halbschatten auf Wiesen bei Oxford in Connecticut, Nordamerika. Begleitpflanzen: Carex mirabilis Tuckerm., Dactylis glomerata L., Rhus toxicodendron L., Sanicula Marilandica L., Cornus alternifolia L. f.
Ca. 160 m ü. d. M.: 10. Juni 1902. leg. E. B. Harger.

Nr. 328. ***Carex Davisii Schweinitz u. Torrey*** in Monogr. of North Am. Spec. of Carex in Ann. Lyc N. York I, p. 326 (1824) = *C. aristata Dewey* Sill. Journ. VII, p. 277 (1824) = *C. Torreyana Dewey* in Am. Journ. Sc. X, p. 47 (1826).
An dem mit dicht. Gesträuch bewachs rechten Ufer des St. Marys Flusses, etwa 3/4 Meilen nördlich der Stadt St. Marys, auf feuchtem Humusboden mit Lehmunterlage, Ohio, Nordamerika. Begleitpflanzen: Da diese Art eine kleine Lichtung fast völlig bedeckte, so waren andere Pflanzen nur vereinzelt zu bemerken, so z. B.: Carex vulpinoidea Michx., Panicum grus galli L. und Ixophorus glaucus Nash.
Ca. 255 m ü. d. M.: 18. Juni u. 8. Juli 1902. leg. Prof. A. Wetzstein.

Nr. 329. ***Carex silvatica Huds. f. pumila Fiek*** bei Uechtritz in Jahresber. der schles. Ges. (1879) u. in Fiek Flora v. Schlesien p. 494 (1881).
Auf sehr fruchtbarem Diluvialboden im Gebüsch eines Laubmischwaldes bei Jauer in Schlesien, in Schluchten der Hessberge. Begleitpflanzen: Corylus, Quercus, Alnus, Ranunculus lanuginosus L., acer L., repens L., polyanthemos L., Convallaria majalis L., multiflora L., Galeobdolon luteum Huds., Poa nemoralis L., Festuca heterophylla Hnke. etc.
Ca. 175 m ü. d. M.: 21. Mai 1894 u. Mai 1901. leg. Figert.

Nr. 330. ***Carex hirta L. var. hirtaeformis (Pers.) f. cladostachyus.***
An und in einem sehr kleinen Sumpfe am Waldrande zwischen Bietowo und Adl. Kaliska: Kreis Preuss. Stargard in Westpreussen. Begleitpflanzen: Glyceria fluitans R. Br., Alisma plantago L., Lysimachia thyrsiflora L., Callitriche verna L. etc.
7. Juli u. 5. Aug. 1902. leg. R. Gross.

Bemerkung. Lief. XI der Carices wird zunächst an die Abonnenten der Carices versandt. Die Abnehmer des gesamten Exsiccatenwerkes erhalten dieselbe gelegentlich der Versendung der Gramineae, Cyperaceae etc.

Die in Lief. XI enthaltenen, in Karlsruhe kultivierten nordamerikanischen Arten hoffe ich später nochmals in amerikanischen Exemplaren ausgeben zu können.

Da unter Nr. 62 Lief. III der Carices grossenteils eine niedrige Form der Elyna spicata statt Carex nardina lag, so lieferte Herr Notó 1902 die echte C. nardina nach. Der Unterzeichnete wird also auf vorher mitgeteilten Wunsch bei der Versendung der Lief. XI die echte Carex nardina beilegen.

Der Lief. XI ist eine 25 Seiten starke Brochure von Dr. Vollmann, „Der Formenkreis der Carex muricata etc.“ und ein Aufsatz von Kükenthal „Was ist Carex subnivalis Arvet-Touvet“ beigegeben. A. Kneucker.

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Thomé, Dr**, Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz in Wort und Bild. 2. Aufl Lief. 3—8. p. 65—256. Mit 64 Tafeln. Verl. v. Fr. v. Zezschwitz in Gera. Preis à Lief 1.25 M

Die 2. Auflage des im ganzen auf 56 Lief. berechneten, empfehlenswerten Werkes erscheint in rascher Reichenfolge. Die vorliegenden Lieferungen bringen den Schluss der *Typhaceae*, die *Potamogetonaceae*, *Najadaceae*, *Juncaginaceae*, *Alismaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Gramineae* und den grössten Teil der *Cyperaceae*. Thomés Flora eignet sich wie auch die noch grössere, reicher illustrierte und in demselben Verlag erscheinende Hallier'sche Flora besonders zur Anschaffung für Bibliotheken der Mittelschulen etc., wobei die prächtigen Tafeln zu Demonstrationszwecken beim botan. Unterricht benutzt werden können. Von der Formen und Bastarden werden nur die wichtigeren aufgeführt. A. K.

**Heimerl, Anton,** Schulflora v. Oesterreich (Alpen- und Sudetenländer. Küstenland südl. bis zum Gebiete von Triest). Mit 1597 Einzelabbildungen und 538 Figuren im Text. Verlag v A. Pichlers Witwe & Sohn. Wien 1903. 543 S. Preis 5 Kronen

Das in Leinwand gebundene und im Taschenformat hergestellte handliche Buch ist mit zahlreichen in den Text gedruckten und für den Schüler zur Erleichterung bei der Bestimmung dienenden Abbildungen versehen. Es war eine gute Idee vom Verfasser, in der Einleitung das Sammeln und Bestimmen der Pflanzen zu behändeln. In der systematischen Anordnung richtet er sich grösstenteils nach Englers's und Prantl's natürl. Pflanzenfamilien. Es sind nur die Arten angeführt. Der Text ist kurz und prägnant und enthält nur das, was zur sicheren Bestimmung nötig ist. A. K.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1903. Nr. 1.** Spiess, Karl von, Ginkgo, Cephalotaxus und die Taxaceen. — Rehm, Dr. H., Beiträge zur Ascomycetenflora der Voralpen u. Alpen. — Murr, Dr. J., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Euhieracien Tirols, Südbayerns und der österreichischen Alpenländer. — Sagorski, E., Calamintha Montenegrina nov. sp. — Freyn, J., Plantae Karoanae amuricae et zeaënsae. — Hackel, E., Neue Gräser. — Litteraturübersicht. — **Nr. 2.** Bubák, Dr Fr., Zweiter Beitrag zur Pilzflora von Bosnien und Bulgarien. — Nachruf an L. J. Čelakovský. — Höck, Gustav, Ueber Cotyledonarknospen dicotyler Pflanzen. — Hackel, E., Neue Gräser. — Sagorski, E., Ueber Aspidium rigidum Sw.u.Asp.pallidum Bory (sub Nephrodio). — Hansgirg, Dr. Ant., Zur Biologie der Orchideen-Schattenblätter-

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1903. Heft 1** Hall, C. v., Die St. Johanniskrankheit der Erbsen, verursacht von Fusarium vasinfectum Atk. (Vorl. Mitteil.). — Hegelmaier, F., Zur Kenntnis der Polyembryonie von Euphorbia dulcis Jacq. — Molisch, Hans, Amoeben als Parasiten in Volvox. — Derselbe, Notiz über eine blaue Diatomee. — Linsbauer, L. u. K., Ueber eine Bewegungserscheinung der Blätter von Broussonetia papyrifera (Vorl. Mitteilung). — Nordhausen, M., Ueber Sonnen- u. Schattenblätter. — Vries, Hugo de, Anwendung der Mutationslehre auf die Bastardierungsgesetze. — Hildebrand, Friedr., Ueber die Stellung der Blattspreiten bei den Arten der Gattung Haemanthus. — Schulze, E., Ueber Tyrosin-Bildung in den keimenden Samen von Lupinus albus und über den Abbau primärer Eiweisszersetzungsproduckte in den Stammpflanzen. — Wehmer, C., Ueber Zersetzung freier Milchsäure durch Pilze. — Markovin, N, Ueber den Einfluss der Reizwirkung auf die intramolekulare Atmung der Pflanzen.

**Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 1903. Heft 1.** Wagner, Dr. R., Beiträge zur Kenntnis einiger Kompositen.

**Beihefte zum Bot. Centralblatt. Bd. XIII. 1903. Heft 4.** Hallier. H., Ueber Hornschuchia Nees und Mosenodendron R. E. Fries, sowie über einige Ver-

wandtschaftsbeziehungen der Anonaceen. — Fritsch, F. E., Observations on the young plants of Stigeoclonium Kütz. — Warnstorf, C., Die europäischen Harpidien. — Wieler, A., Wachstum ohne Sauerstoff.

**Mitteilungen des bad. bot. Vereins. 1903. Nr. 184.** Neumann, Richard, Ueber die Vegetation in der Umgebung der Freiburger Hütte in Vorarlberg. — Thellung, Beiträge zur Freiburger Flora. — Mitgliederverzeichnis.

**Mitteilungen des Thüring. botan. Vereins. XVII. Heft. Neue Folge. 1903.** Brückner, A., Verzeichnis der im Herzogt. Coburg aufgefundenen Laubmoose mit Einschluss der Torfmoose. — Derselbe, Nachtrag. — Osswald, L., Die Gattung Euphrasia im Harz und in den angrenzenden Gebieten. — Zahn, G., 2 kleine Herbarien aus der Zeit Herzog Ernst's des Frommen in der Handschriftensammlung der Herzogl. Bibliothek zu Gotha. — Schulze-Wege, Johanna, Verzeichnis der von mir in Thüringen gesammelten u. gemalten Pilze. I. Hymenomycetes, A. Agaricini, 3 Dermini. — Schulze, Max, Nachträge zu „Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz IV. — Torges, E., Zur Gattung Calamagrostis. — Haussknecht, C., Ueber Geschichte und Vorkommen der Hambuttenbirne (Pirus Bollwylleriana DC.). — Derselbe, Zur Flora von Eisleben. — Derselbe, Noch einmal Muscari tenuiflorum (Erwiderung).

**Botaniska Notiser 1903. Nr. 1.** Nilsson, B., Zur Entwickelungsgeschichte, Morphologie und Systematik der Flechten. — Nordstedt, O, Sandhems Flora. — Skottsberg, Carl, Några ord om Macrocystis pyrifera. — Adlerz, E., Potentilla Thuringiaca Bernh. Goldbachii (Rupr.) funnen uti Närke. — Westerlund, Carl Gustav, Strödda bidrag till Sveriges flora. — Rudberg, Aug., Några ord om min bok: „Förteckning öfver Västergötlands fanerogamer och kärlkryptogamer", Mariestad 1902.

**La Nuova Notarisia. 1903. p. 1—44.** Mazza, Angelo, Flora marina del Golfo di Napoli, Contribuzione I a. — Comère, Joseph, De l'action des eaux salées sur la végétation de quelques Algues d'eau douce.

**Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1903. Nr. 159.** Gandoger, Trois déjeûners dans les montagnes de l'Andalusie orientale. — Carrier, Jos. C. R. P., La Flore de l'Ile de Montréal (Canada). — Pau, Carlos, A propos du Hieracium Asturicum. — Sudre, H., Excursions batologiques dans les Pyrénées. — Léveillé et Vaniot, Carex Gallaecica sp. n. — Poirault, J., Liste des champignons supérieurs et inférieurs de la forêt de Rambouillet et des environs de Monfort-l'Amaury (Seine-et-Oise). — **Nr. 160.** Léveillé, H., Plantae Bodinierianae, Saxifragacées. — Vaniot, Eug., Plantae Bodinierianae, Composées. — Ducomet, Botanique populaire dans l'Albret. — Olivier, H., l'abbé, Exposé systématique et description des Lichens de l'ouest et du nord-ouest de la France. — Ballé, Emile, Première liste des Mousses aux environs de Vire (Calvados).

**Botanical Gazette 1902. Vol. XXXIV. Nr. 6.** Frye, Theodore C., A morphological study of certain Asclepiadaceae. — Leavitt, R. G., The root-hairs, cap and sheath of Azolla. — Stevens, Franc Lincoln, Studies in the fertilization of Phycomycetes. — Berry, Edward W., Notes on Sassafras. — **1903. Vol. XXXV. Nr. 1.** Smith, John Donnel, Undescribed plants from Guatemala and other Central American Republics XXIV. — Arthur, J. C., Cultures of Uredineae in 1902. — Dean, Arthur L., Experimental studies on Inulase. — Livingston, Burton Edw., The distribution of the upland plant societies of Kent County, Michigan. — **Nr. 2.** Copeland, Edw. Bingh., Chemical stimulation and the evolution of carbon dioxid. — Sargent, Charles S., The genus Crataegus in New Castle County, Delaware. — Long, William H., The Ravenelias of the United States and Mexico.

**Revue de botanique systematique et de géographie botanique.** Unter diesem Titel erscheint vom 1. Februar 1903 an ein neues bot. Fachblatt, redigiert von Georges Rouy, dem verdienten Herausgeber der Flora de France in Asnières (Seine), 41 rue Parmentier.

**Verhandlungen d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. Bd. 44. Abhandlungen:** Schulz, R., Zur Kenntnis der Gattung Soldanella. — Schumann, K., Ueber die ♀ Blüten der Coniferen. — Loesener, Th., Ueber die Synonymik der Gattung Hartogia Thbg. — Jaap, O., Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Flechten. — Höck, F., Studien über die geographische Verbreitung der Waldpflanzen Brandenburgs, VII. — Jaap, O., Bericht über die im Auftrag des Vereins unternommene botan. Exkursion nach Wittstock und Kyritz. — Schulz, R., Zur Flora der Provinz Brandenburg. — Magnus, P., Unsere Kenntnis unterirdisch lebender, streng parasitischer Pilze und die biologische Bedeutung eines solchen unterirdischen Parasitismus. — Ascherson, P. u. Retzdorff, W., Uebersicht neuer, bezw. neu veröffentlichter wichtiger Funde von Gefässpflanzen des Vereinsgebiets aus dem J. 1900 u. 1901. — Hennings, P., Ueber die in der Neuanlage des bot. Gartens in Dahlem bisher beobachteten interessanteren Pilze.

**Annales Mycologici.** Soeben erschien im Selbstverlag des Herausgebers, H. Sydow in Berlin W 30 Goltzstr. 6, und in Kommission von R. Friedländer & Sohn in Berlin das I. Heft dieser neuen Zeitschrift. Die Annales erscheinen in 2monatl. Heften von je 6—7 Druckbogen und kosten pro Jahr 25 Mark.

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.** Bei Eröffnung der Sitzung am 13. Februar teilte der Vors. Prof. Volkens mit, dass Baurat J. Freyn in Prag, korrespondierendes Mitglied des Vereins, Verfasser der Flora von Istrien und ausgezeichneter Kenner der Flora des Orients, gestorben ist. — Nach einigen weiteren geschäftlichen Mitteilungen, auch über den für 1905 geplanten botanischen Kongress in Wien, entrollte Oberlehrer Dr. Fedde ein kurzes Lebensbild des am 10. Oktober v. J. in Breslau verstorbenen Oberlehrers G. Limpricht, ebenfalls korrespondierendes Mitglied des Vereins, dessen Verdienste um die Botanik, insbesondere um die Mooskunde, allgemein bekannt sind und infolge deren er ja auch, obwohl nur Elementarlehrer, zum Oberlehrer ernannt wurde, eine Auszeichnung, die, wenn irgend einer, so Limpricht sicher verdient hatte. — Dr. Loesener legte das vollendete erste Heft des vierten Bandes der Kryptogamenflora der Prov. Brandenburg vor, welches die *Characeen* von L. Holtz enthält. Es knüpfte sich daran eine kurze Kontroverse über den verhältnismässig hohen Preis des Heftes. — Nach einer kurzen Erläuterung, welche Prof. Schumann über die Fruchtbildung der Haselnuss gab, sprach Prof. Warburg in längerem Vortrage über die Nutzpflanzen in den deutschen Kolonien, die, mit Ausnahme etwa der Südwestafrikanischen, sämtlich Nutzungskolonien sind. Hocherfreulich konnte man das Bild, welches der Vortragende entwarf, nun gerade nicht nennen, indessen steckt ja vieles noch in den Anfängen, und es lässt sich darüber jetzt noch nicht urteilen, wie z. B. über den Anbau von Thee, Tabak u. a. m. Selbst der Gewinn von Kaffee, der für 1902 auf 6—8000 Ctr. geschätzt wird, ist verschwindend gegen die Weltproduktion, wenn man bedenkt, dass Brasilien allein 18 Millionen Ctr. liefert. An eine nennenswerte Konkurrenz ist da überhaupt nicht zu denken, da unsere Kolonien nur etwa ein Drittel per Mille des ganzen Bedarfes zu decken vermögen. Besser stellen sich die Aussichten für den Cacao, dessen Ertrag jetzt schon auf 1 Proz. der Weltproduktion geschätzt und sicher bis auf 10 Proz. gesteigert werden wird. Von Zuckerrohr wurden 1902 ca. 200 000 Ctr. verarbeitet. Die Versuche mit dem Anbau von Gewürzpflanzen lassen günstige Resultate erwarten. Unter den Fett liefernden Gewächsen steht die Kokosnuss (Kopra), günstig besonders für Ostafrika, obenan; vielleicht noch wichtiger dürfte die Oelpalme (Oel und Kerne) werden. Unter den Kautschuk-

und Guttaperchapflanzen, von denen mit *Manchot, Hevea Brasiliensis, Castilloa elastica, Ficus elastica* u. a. Versuche angestellt worden sind, verspricht die von Preuss in Westafrika entdeckte *Kickxia elastica* die bedeutenste zu werden. Unter den Faserpflanzen steht natürlich die Baumwolle in erster Reihe, die in unsern Kolonien in allen vier Arten heimisch ist. Arabisches Gummi wird von drei Akazienarten gewonnen; Versuche sind auch mit dem Anbau von Mahagoni- und Balsambäumen gemacht worden. Unter den Palmen sind Rotang und Sago hervorzuheben, von denen man gute Resultate erwartet, während unter den Medizinalpflanzen die *Cinchona* von grosser Bedeutung zu werden verspricht. Der Vortragende erläuterte seine interessanten Ausführungen durch zahlreiche Photographien und Abbildungen der betr. Pflanzen. W. Lackowitz.

**Internationaler botan. Kongress in Wien 1905.** Das Organisationskomite ist bereits gebildet und enthält als Ehrenpräsidenten: Dr. W. Ritter von Hartel, Dr. K. Freiherr v. Giovanelli und Prof. Dr. Ed. Suess; als Präsidenten: Prof. Dr. R. Ritter v. Wettstein und Hofrat Dr. J. Wiesner; als Stellvertreter der Präsidenten: Prof. Ed. Hackel (St. Pölten) und Prof. Dr. H. Molisch (Prag); als Generalsekretär: Kustos Dr. Alex. Zahlbruckner; als Schriftführer: Dr. K. Linsbauer, Dr. Fr. Vierhapper; als Kassaverwalter: Dr. Leop. v. Portheim; ferner 59 Mitglieder. Als Subkomité's wurden gebildet: ein Finanz-, Fest-, Ausstellungs-, Ausflugs- und Nomenklaturkomité. Das Organisationskomité hat mit dem 1. Jan. d. J. seine Thätigkeit begonnen. Als Zeitpunkt für die Abhaltung des Kongresses wurde die Pfingstwoche 1905 (12.—18. Juni) festgesetzt. Alle den Kongress betr. Zuschriften sind an das Generalsekretariat (Kustos Dr. **A. Zahlbruckner** in **Wien I**, Burgring 7) zu richten.

**Berliner botanischer Tauschverein.** Das sehr reichhaltige Verzeichnis ist 50 Seiten stark und dürfte ca. 8500 Pflanzennamen enthalten, denen jeweils eine Einheitenziffer beigesetzt ist. Die Einheit wird mit 5 Pf. berechnet. Pflanzen ohne Ziffer gelten 3 Einheiten, also 15 Pf. Der Inhalt gliedert sich in *Fungi, Algae, Lichenes, Characeae, Musci hepat., Musci frondosi, Acotyledon. vasculares* und *Phanerogamae*. Die Namen jeder Gruppe sind alphabetisch geordnet. Das offerierte Material stammt aus 121 verschiedenen Ländern und Gebieten. Besonders reich vertretene Genera sind: *Agaricus, Puccinia, Cladonia, Chara, Bryum, Hypnum, Sphagnum, Equisetum, Alchimilla* (das Alchimillamaterial ist von Buser revidiert), *Arabis, Astragalus, Artemisia, Campanula, Carex, Centaurea, Cirsium, Eucalyptus, Euphorbia, Galium, Hieracium, Mentha, Pedicularis, Potamogeton, Potentilla, Ranunculus, Rosa, Rubus, Salix, Senecio, Viola* etc. Der Leiter des Tauschvereins ist Herr Otto Leonhard, Seminaroberlehrer in Nossen im Kgr. Sachsen.

**Jaap, Otto, Fungi selecti exsiccati.** Unter diesem Titel wird beabsichtigt, seltene und neue Pilze in Serien zu je 25 Nummern herauszugeben. Die Exemplare sind reichlich und schön aufgelegt; heteröcische Arten erscheinen unter einer Nummer in allen Entwickelungsformen. Die Pilze liegen in Kapseln aus weissem Papier mit gedruckter Etikette; die Kapseln werden lose zwischen Papier versendet. Wer dieselben auf Karton geklebt in Mappen zu erhalten wünscht, möge dies besonders mitteilen. Ein Verzeichnis der ausgegebenen Arten mit kritischen Bemerkungen wird den Serien später beigegeben. Die Auflage kann wegen der Seltenheit der Pilze in nur 30 Exemplaren erfolgen. Preis der Serie mit Verpackung 10 Mark excl. Versendungskosten. Durch Subskribieren ist das Exsiccatenwerk vom Herausgeber Otto Jaap in Hamburg, Henrietten-Allee Nr. 8 zu beziehen. Die 1. Serie enthält: *Synchytrium stellariae, Physoderma maculare* auf *Echinodorus ranunculoides, Ph. Schroeteri, Sclerospora graminicola, Plasmopara epilobii, Peronospora chlorae* auf *Erythraea litoralis, Magnusiëlla potentillae, Exoascus minor* (vom einzigen bekannten Standort!), *Rhytisma symmetricum, Nectria episphaeria* auf *Diatrype bullata, Leptosphaeria sphyridiana* auf *Sphyridium placophyllum, Ustilago plumbea, Cintractia Montagnei, Tilletia olida, Schroeteria Decaisneana, Melampsora pinitorqua, M. Magnusiana,*

*M. Rostrupii, M. allii-populina, M. allii-fragilis, Puccinia variabilis* (aus der deutschen Flora!) (16 – 21 in allen Entwickelungsformen!), *P. pulsatillae, Corticium coeruleum, Marasmius argyropus, Phleospora Jaapiana.*

**Reliquiae Jordanianae.** Die katholische Universität von Lyon befindet sich im Besitze des grossen Herbars von Al. Jordan, des berühmten Botanikers, dessen Arbeiten wegen ihrer neuen Richtung von der ganzen Welt gewürdigt wurden. Wir sind in der günstigen Lage, anzukündigen, das in einigen Monaten eine Serie von Losen der zahlreichen Doubletten dieser wichtigen Sammlung an Botaniker ausgegeben werden wird. Damit die Reliquiae Jordanianae richtig und allgemein verständlich verteilt werden können, werden die Lose etwa folgendes umfassen: Eine 1. Serie von Losen von 12 000 bis 7000 Species zu ungefähr 20 Frcs. die Centurie Dann eine 2. Serie, eine grössere Zahl anderer Lose von geringerer Wichtigkeit, aber ebenso gut erhalten, ungefähr 5000 bis 1000 Species umfassend, zu 12 Frcs. die Centurie. Die Museen oder Botaniker, welche sich die ersten Lose sichern wollen, mögen uns gefälligst vor September benachrichtigen. Die Lose werden in alphabetischer Ordnung der Gattungen klassifiziert werden: die erste Serie mit dem Buchstaben A anfangend, wird vom September ab bereit liegen. Auskunft erteilt Mr. Roux, Professeur-Docteur-ès-sciences à l'université catholique de Lyon, rue du Plat, oder Mr. E. Reverchon, Place Choulans 3 (Saint Just) à Lyon (France).

**Fungi parasitici exsiccati plantarum cultarum Hungariae.** Die Präparate werden ausgegeben in Serien zu je 25 Nummern und liegen in 33 cm langen und 25 cm breiten Pappekasetten. Preis pro Serie 50 Kronen. Ausser dieser Ausgabe, an der besonders Wert auf die Ausstattung gelegt ist, werden noch 3 Ausgaben hergestellt zu niederen Preisen, Preis: 30, 20 oder 8 Kronen pro Serie. Nähere Auskunft erteilt: Karl Posch, Schulleiter in Grinád, Komitat Pozsony in Ungarn.

**Société de Copenhague,** Cataloge des plantes. Der 15 Seiten starke Katalog ist zu beziehen durch die „Botanisk Forening, Botanisk Museum, Kopenhagen, Däuemark.

---

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Dr. Emmerich Zederbauer und Heinrich Baron Handel-Mazetti w. Demonstratoren am bot. Garten u. Museum der Univers. Wien. — Dr. Fr. Bubák w. ord. Prof. d. Bot. an der landw. Akademie in Tabor (Böhmen). — Prof. G. Hempel in Wien w. Hofrat. — Die Professoren Dr. H. Graf v. Solms-Laubach (Strassburg) u. Dr. K. Goebel (München) wurden zu Ehrenmitgliedern der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien ernannt. — Prof. Dr. S. Schwendener (Berlin) w. von d. deutsch. bot. Ges. z. Präsidenten u. Prof. Dr. R. v. Wettstein (Wien) z. Stellvertreter des Präsidenten gewählt. — Dr. Rud. Aderhold w. als geheim. Regierungsrat Direktor der biolog. Abteil. am kais. Gesundheitsam in Berlin.

**Todesfälle:** Professor Fr. Vierhapper sen in Wien, im 59. Lebensjahr. — Alexis Millardet am 22. Dez. 1902.

---

**Mitteilung.** Die Mitarbeiter an den „Glumaceae exsiccatae" werden gebeten, ihre Offerten bald an den Unterzeichneten einzusenden.

Karlsruhe i. B. A. Kneucker, Werderplatz 48.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

# Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,

und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

| № 4. April | Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | 1903. IX. Jahrgang. |
|---|---|---|


## Inhalt



## Beschreibung dreier von A. Kneucker auf der Sinaihalbinsel gesammelter Cecidien.


Von J. J. Kieffer (Bitsch).


*Artemisia sp.?*

Galle kugelig, mit einem Durchmesser von 15—22 mm, seitlich den jungen Trieben oder Zweigen aufsitzend, also wohl als eine Missbildung eines Axillartriebes aufzufassen. Sie besteht aus blendendweissen, etwa 10 mm langen, parallelen und dicht gedrängten Haaren, welche mehrere eiförmige 2 mm lange, sehr dünnwandige, fast häutige Zellen umschliessen. Jede dieser Zellen enhält eine grätenlose orangerote Larve, welche zur Gattung *Rhopalomyia (Cecidomyiden)* gehört. An einem der erhaltenen Zweige waren mehrere Gallen zu einem ein-

zigen länglichen Ballen vereinigt. Sie wurden am 2. Mai von Herrn Kneucker in der Ebene „Raha" bei einer Hähe von etwa 1500 m gesammelt.

Diese schöne Galle ist höchst wahrscheinlich dieselbe, welche in Nord-Afrika auf *Artemisia herba-alba Asso.* gefunden wird, und ich glaube nicht irre zu gehen, wenn ich auch die Substrate beider Gallen für identisch halte.

Eine ähnliche von *Rhopalomyia Giraldii Kieff. et Trott.* erzeugte Galle wurde in der chinesischen Provinz Nord-Shen-Si auf einer nicht näher bestimmten *Artemisia*-Art von Pater Giraldi entdeckt. Dieselbe ist aber kleiner, da ihr Durchmesser, je nachdem sie als ein- oder mehrzelliges Gebilde auftritt, zwischen 2 und 14 mm schwankt; ferner ist ihre Zellwand dick und fleischig, ihre filzige, graulichweisse Behaarung dagegen sehr kurz.

*Pyrethrum santolinoides DC.*

Galle an der Spitze oder an der Seite eines Zweiges oder eines Blattes, 4—6 mm lang und 3–5 mm dick, fast eirund, am oberen mehr oder weniger offenen Ende jedoch abgestutzt oder mit mehreren sehr kurzen Zipfeln versehen; Wand fleischig, 1–2 mm dick, eine länglich eirunde, von der Basis bis zur Mitte oder zum letzten Drittel der Galle reichende Zelle einschliessend; Aussenseite von demselben kurzen, dichten und weissen Filse wie die normalen Blätter bedeckt. Meist sind mehrere Gallen gruppiert. Erzeuger: *Rhopalomyia sp.?* Von diesem Substrate war bisher kein *Cecidium* bekannt. Standort: Nähe der Spitze des Dschebel Katharin, bei einer Höhe von 2450 m.

*Erodium glaucophyllum Ait.*

Die Galle erscheint als eine rundliche, 3—5 mm Durchmesser erreichende, aus weisslichen, kurz behaarten und sehr kleinen schuppenartigen Gebilden zusammengesetzte Anhäufung. Sie befindet sich meist an der Spitze der Zweige, auf mehr oder weniger langem Stiele, seltener in den Blattachseln und sitzend, in letzterem Falle zweiffellos aus einem Axillartrieb entstanden, im ersteren aber wahrscheinlich auf Kosten des Blütenstandes gebildet. Da kein Innenraum in diesen Gallen vorhanden und ihre Gestalt auch sonst die Merkmale der *Phytoptocecidien* aufweist, so halte ich es für wahrscheinlich, dass sie von Gallmilben hervorgerufen werden. Von dieser Pflanze war bisher keine Galle bekannt. Dieses neue *Cecidium* wurde in der Sinaihalbinsel, zwischen Wâdi Charandel und Wâdi Werdân am 12. August 1902 von Herrn Kneucker gesammelt.

## Eine neue Arabis aus Macedonien

### Arabis Ferdinandi Coburgi Kell. u. Sünderm.

Im Jahrgang 1901, p. 116 machte ich eine kurze Bemerkung über eine anscheinend neue *Arabis*, heute bin ich nun in der Lage, eine genauere Beschreibung dieser interessanten Art zu bringen, nachdem die Pflanze in meinem Alpengarten reichlich geblüht und auch Samen getragen.

Die Pflanze bildet im Garten schöne mittelgrosse, graugrüne Rasen und hält, was den Wuchs anbelangt, die Mitte zwischen der üppig

wachsenden *Arabis procurrens W. K.* und der kleineren, weniger dichte Rasen bildenden *Arabis mollis Scop. (A. Vochinensis Sprg.).* Verwandtschaftlich steht sie letzterer Art näher und unterscheidet sich von dieer, abgesehen von anderen Merkmalen, augenfällig durch die Behaarung, während nämlich die Blättchen von *A. mollis Scop.* oberseits kahl und nur am Rande und unterseits nur längs des Mittelnerves mit Gabelhaaren besetzt sind, sind die Blättchen unserer neuen Art beiderseits mit Gabelhaaren besetzt, die der Pflanze ein mehr graugrünes Aussehen verleihen.

Blättchen länglich lanzettlich bis 15 mm lang, 3 mm breit, auf beiden Seiten mit 2teiligen angedrückten Haaren (Gabelhaaren) besetzt, ein lockeres Rosettchen bildend.

Stengel 6—10 cm hoch, nebst den wenigen Stengelblättchen ebenfalls mit Gabelhaaren besetzt, 6—9 blütig. Kelchblättchen gelblichgrün, Kronenblättchen keilförmig, bis 4 mm lang, 2 mm breit, reinweiss, Schötchen bis 20 mm lang, 1,5 mm breit, abstehend, kurz gestielt, kahl, Samen ungeflügelt.

Pflanze von rasenartigem Wuchse zwischen Felsen und Gerölle weitherum ihre unterirdisch kriechenden Stämmchen treibend, die sich an geeigneten Stellen wieder zu neuen Rasen ausbilden und so die Pflanze fortwährend verjüngen.

Wächst auf der Pirin planina in Macedonien oberhalb Bansko in Gesellschaft von *Saxifraga Ferdinandi Coburgi Kell. u. Sünd.* in einer Seehöhe von ca. 1400 m auf Kalk, von J. Kellerer, fürstl. botan. Gärtner in Sofia, im Jahre 1897 gesammelt.

F. Sündermann, Lindau i. B.

## Colchicum velutinum Bornm. et Kneucker, sp. nov.

Von J. Bornmüller.

Sectio: *Eu-Colchilum Bornm.* fl. Or. V. p. 156

** *folia synanthia*

† flores purpurei, rosei vel albi (nec luteis)

? ✕✕ antherae luteae (nec purp. vel fuscesc.)

Cormo oblongo (?) tunicis membranaceis fuscis in collum productis vestito; foliis synanthiis subternis, lineari-lanceolatis, 0,5—1 cm latis 10—13 cm longis, planis vel undulatis, vix nervosis, erectis vel recurvo-patulis, utrimque pilis albis longis mollibus dense vestitis, velutinis, canescentibus; floribus 3—4; tubo exserto longissime filiformi (12 cm longo) quam limbus parvus (2 cm longus) multoties (5—6-plo) longiore; laciniis lineari-oblongis obtusis; limbo stamina paulo superante; antheris luteis (?) brevibus filamento 3—4-plo brevioribus; capsula ovato-conica parva 2 cm longa 0,8—1 cm lata.

Habitat in regione alpina peninsulae montis Sinai, ubi in cacumine Dschebel Katharin alt. 2450 m s. m. haud procul a nivibus deliquescentibus d. 5.IV.1902 leg. et detexit cl. A. Kneucker. —

Vor allen bekannten Arten ist diese Sinai-Zeitlose durch die dichte weiche grau- oder weisslich-schimmernde Behaarung der beiden Blattseiten hinlänglich gekennzeichnet und kommt in dieser Hinsicht allein mit *C. crocifolium Boiss.*, dem ebenfalls behaarte Blätter eigen

sind, in Vergleich. Die Zahl und Gestalt der Blätter ist aber bei *C. crocifolium Boiss.* durchaus verschieden: denn wie bereits der Name andeutet, sind bei dieser Art die Blätter äusserst schmal und ausserdem in grosser Zahl beisammen („folia 7—8 anguste linearia canaliculata sub anthesi filiformia), während *C. velutinum Bornm. et Kneuck.* stets 3 breitliche (1 cm) Blätter aufweisst.

Da an den vorliegenden stark abgeblühten Exemplaren mit bereits ausgewachsenen Blätter, der fadenförmig freie (über der Erde befindliche Teil des Tubus) im Vergleich zu dem nur 2 cm grossen Saum der Blüte ganz unverhältnismässig lang (15 cm!) ist, so ist anzunehmen, dass infolge aussergewöhnlicher Witterungsverhältnisse die Blüte zeitweilig mit neuem Schnee überdeckt war und der „Blütenstiel" sich dabei derart unnormal verlängert hat. Die völlige Entfaltung der Blätter fand dagegen erst nach der Schneeschmelze statt. Ob die Antheren gelb oder braunrot, ob die Blüten weiss oder gefärbt sind, lassen die abgeblühten Exemplare nicht mit Sicherheit erkennen; mit Wahrscheinlichkeit dürfte aber die neue Art neben *C. Kitchii R. Br. (C. Aegyptiacum Boiss.* Diagn.) unterzubringen sein.

## Ueber Cirsium Gerhardtii Sch. Bip.

### C. eriophorum × C. lanceolatum.

Von Dr. Karl Rechinger (Wien).

Nächst Spital am Semmering in Ober-Steiermark fand ich unter zahlreichen Stücken von *C. eriophorum* und *C. lanceolatum* eine meines Wissens aus Oesterreich noch nicht bekannte *Cirsium*-Hybride, *C. Gerhardtii Schlz. bip.* in einem Exemplar.

Schultz Bipontinus hat diese Pflanze zuerst aufgefunden und mit dem hier gebrauchten binären Namen bezeichnet. Seine genauen Untersuchungen (sogar der Pollen wurde auf seine Fruchtbarkeit geprüft und gefunden, dass „weniger Pollen vorhanden seien als bei den Stammeltern) finden wir in „Flora" Bd. 32, p. 545 ff. (1849) niedergelegt.

Im südwestlichen Deutschland, besonders auf der Rheinfläche und der Schweiz ist dieser Bastard zweifellos häufiger als bei uns, wie die Durchsicht des Herbars und einschlägiger floristischer Werke erweist.

Schultz führt von Standorten an: Pfohren in Ober-Baden, leg. Brunner; Rheinpfalz, leg. Gerhardt; Heiligenstein bei Speier, leg. Gerhardt; zwischen Speier und Ludwigshafen; auf der Neuhofner Gänse- oder Sauweide; in der Nähe des Ludwigdammes; bei der Krieglache. Doch sagt auch Schulz bip., dass die Verbindung von *C. eriophorum* und *C. lanceolatum* sehr selten ist. Einige Jahre früher schon hat Kittl in seinem Taschenbuch zur Fl. v. Deutschland, 2. Aufl., p. 551 (1844) einen Bastard aus denselben Arten beschrieben und *C. grandiflorum* [1]) benannt.

Schultz kritisiert a. a. O. diese Pflanze eingehend und kommt zu der Ueberzeugung, dass Kittl keinen Bastard der beiden Distel-Arten, sondern nur ein *var. semidecurrens* von *C. lanceolatum* vor sich gehabt habe, eine Anschauung, der später Kittl auch selbst beipflichtete.

Was die Verbreitung des *C. Gerhardtii* anbelangt, so ist auch zu bemerken, dass Weiss in der Bearbeitung der Gattung *Cirsium* in der 3. Aufl. von Koch's „Synopsis" p. 554 zwei Standorte aus der Umgebung von Weimar (leg. Haussknecht), ferner in der Baar und bei Grombach in Baden, bei Ulm, Mutterstadt in der Pfalz und Istrien anführt. Belegexemplare

[1]) In der 3. Auflage wurde der Name von Kittl beibehalten, p. 395 (1847).

konnte ich nur von dem einen Standorte in der Nähe von Weimar (Tiefurt leg. Haussknecht) im Herbar der bot. Abteilung des k. k. naturhistor. Hofmuseums in Wien sehen.

Gremli führt in der Exkursionsflora für die Schweiz, 8. Aufl., p. 240 (1896) nur das Vorkommen des Bastardes ohne weitere Standortsangabe an.

Das einzige von mir aufgefundene Exemplar war ca. 1.5 m hoch, in seinem oberen Teile mehrfach verzweigt und in fast allen Merkmalen in der Mitte zwischen *C. eriophorum* und *C. lanceolatum;* die Blätter waren kleiner als bei ersterem und grösser als bei letzterem u.s.w.; auch die Grösse und Form der Blütenköpfe, Bestachelung der ganzen Pflanze war vollkommen intermediär, nur die Blütenfarbe war die von *C. eriophorum.*

Da ich über das Vorkommen in Istrien nirgends eine Angabe noch ein Belegexemplar in Herbarien finden konnte, muss ich annehmen, dass diese seltene Hybride in Oesterreich noch nicht aufgefunden wurde und die Angabe in Koch's Synopsis 3. Auflage auf einem Irrtum oder einer mangelhaften Bestimmung beruht.

## Zur Formenreihe Taraxacum officinale Wigg. — T. palustre DC.

Von Dr. J. Murr (Trient).

Am 30. April und 3. Mai vorigen Jahres hatte ich Gelegenheit, die feuchten, moosigen Auwiesen, die sich vom Bahnhof Zirl (bei Innsbruck) gegen den Inn hin erstrecken, speziell mit Rücksicht auf das dortselbst florierende *Taraxacum*-Geschlecht in näheren Augenschein zu nehmen, worüber hier einige kurze Bemerkungen mitgeteilt werden mögen.

Ich traf dortselbst, in besonderer Menge zunächst dem Bahnhof, erstlich das echte *Taraxacum palustre DC.* und zwar zumeist in der *var. lanceolatum (Poir.)*, weniger zahlreich in der Form mit tiefer ausgebuchteten Blättern (*var. Sturmii Beck* Fl. v. Nied.-Oesterr. p. 1314), die man gelegentlich für den Bastard *T. officinale* × *palustre* angesehen findet.

In grosser Zahl fand sich neben dem typischen *T. palustre* eine von diesem habituell wenig verschiedene Form mit lanzettlichen, schwach bis mässig gebuchteten, öfter aber im Vergleich zum Typus beträchtlich breiteren (bis 20 cm Breite gegen 15 cm bei gleich kräftigen Ex. des typ. *T. palustre*) Blättern, bedeutend stärker behaarten Schäften und sehr frühzeitig (!) wagrecht abstehenden äusseren Hüllschuppen. [1])

Ich bezeichne diese Form als ***T. pseudo-palustre mh.*** und möchte dieselbe am ehesten für eine blosse Abänderung des *T. palustre* in der Richtung gegen *T. officinale* halten; möglich wäre allerdings auch, dass sie im Ursprunge aus mehrfacher Rückkreuzung gegen *T. officinale* hervorging. Mit *T. spurium Beck* l. l., von dem der Autor sagt, dass es im ganzen mit *T. palustre* übereinstimme, ist meine Pflanze wegen der keinesfalls (auch nicht annähernd) schrotsägeförmigen Blätter kaum zu vereinigen.

In reichlicher Zahl traf ich an einigen Plätzen mehr gegen den Inn hin eine zwischen *T. palustre* und *T. officinale* die Mitte haltende, doch dem ersteren noch etwas nähere Form, die ich bereits in der „Deutschen bot. Monatsschrift" 1902 p. 121 und in den Schedae zu Dörflers Herbarium normale Cent. XLIV nr. 4347 [p. 97] als ***T. willemetioides mh.*** vorführte und an letzterer Stelle bereits ziemlich eingehend charakterisierte.

Allerdings passt auf diese Form oder doch auf manche Exemplare derselben recht wohl, was Pospichal l. l. von *T. palustre β. erectum Meyer* sagt: Blätter wogig gezähnt bis seicht schrotsägeförmig mit eilänglichen Endlappen, dünner als beim Typus, saft- oder freudig-grün . . . Blütenköpfchen ziemlich breitglockig; doch darf unsere Pflanze keinesfalls mehr zu *T. palustre* gezogen werden, schon

[1]) Pospichal Fl. d. österr. Küstenlandes II, p. 753 erwähnt in der Beschreibung des *T. palustre* richtig, dass die äusseren Hüllschuppen später locker abstehen.

wegen des viel kräftigeren Wuchses, der zurückgeschlagenen (!) äusseren Hüllschuppen und der im oberen Drittel stark verbreiterten (25—30 mm breiten) Blätter, von denen besonders die primordialen und diejenigen der nicht blühenden Rosetten in ihrem Zuschnitt lebhaft an *Willemetia* erinnern. Im übrigen weist der fast stets einzelne, die Blätter fast um das Doppelte überragende, nur sehr zerstreut spinnwebig flockige Schaft und die saftig grünen, fast glänzenden, nur am Hauptnerv sparsam behaarten Blätter sofort auf *T. palustre.* Ich halte diese Pflanze für eine aus ursprünglicher Kreuzung hervorgegangene Zwischenform.[1])

Nur in ganz wenigen Exemplaren traf ich eine sehr ausgesprochene, aber dem *T. palustre* entschieden nähere Zwischenform, die ich wegen ihres ganz vereinzelten Auftretens für einen primären Bastard halte; ich vermute in derselben mit Rücksicht auf die eigenartige Blattform das *T. Scorzonera Rchb.* Der Habitus der Pflanze ist der von *T. palustre,* der Wuchs aber bedeutend kräftiger, die 3—5 (!) Schäfte sind stark niederliegend und ausgiebig beflockt, die Färbung der Blätter trübgrün.

Eine vierte Zwischenform, die ich, wie *T. willemetioides,* für eine stabilisierte Kreuzung halte, traf ich wieder (in Gesellschaft der letzteren Form) in reichlicher Anzahl. Sie steht durch den noch kräftigeren Wuchs, die (1—3) dicken, die Blätter nicht oder nur wenig überragenden Schäfte, die breit gerundeten Köpfe, die tief zurückgeschlagenen äusseren Hüllschuppen und die sehr trübgrünen, fast glanzlosen, lederigen und oft runzeligen, auf der breiten Mittelrippe reichlich behaarten Blätter dem *T. officinale* schon bedeutend näher. Dagegen weist die Schmalheit der nur buchtig gezähnten oder schwach schrotsägeförmigen ganz allmählig in einen breitgeflügelten Blattstiel verschmälerten Blätter (die breite Flügelung läuft meist bis zum Grunde des Blattes) ganz augenscheinlich noch auf *T. palustre* hin. Ich nenne diese Zwischenform ***T. decurrentifolium mh.***

Diese Bemerkungen mögen vorderhand hinreichen. Herr Baron v. Handel-Mazzetti (Wien), der eine Monographie der Gattung in Angriff genommen hat und dem meine Materialien vorliegen, dürfte sich über dieselben, wie über andere meiner *Taraxacum*-Formen des weiteren auslassen.

Ich bemerke bei dieser Gelenheit noch, dass ich *Taraxacum perincisum (Rigo) mh.* nunmehr doch eher für eine mediterrane Zwischenspecies, als für ein stabilisiertes Kreuzungsprodukt von *T. officinale* und *T. corniculatum* (in deren Gesellschaft die Form allerdings regelmässig vorkommt) ansehe, da der eigenartige Zuschnitt der Blätter sich kaum aus den vermuteten Stammarten erklären lässt.

---

[1]) Nach meiner Auffassung, wie ich sie seit langen Jahren in vielen ähnlichen Fällen (z. B. bei *Hieracium*) durch den unmittelbaren Eindruck der jeweiligen Standorts-Vergesellschaftung gewonnen habe, kann eine entschieden intermediäre, aber gleichzeitig in ihren Merkmalen auffallend schwankende Form kaum anders als durch Kreuzung entstanden gedacht werden, besonders wenn die Lücken zwischen der Mittelform gegen die Hauptarten oder doch gegen eine derselben hin nicht oder nur durch ganz vereinzelte noch augenscheinlicher hybride Exemplare ausgefüllt sind. Es wäre also in solchen Fällen anzunehmen, dass die Zwischenglieder der ursprünglichen Entwicklungsreihe allmählig ausstarben, später aber an einzelnen günstigen Plätzen durch zumteil fertile Kreuzung der erhalten gebliebenen End-Rassentypen reproduziert wurden. Dort, wo es sich um einfache Uebergangsreihen handelt, finden wir denn auch in der That, und dies ganz selbstverständlicher Weise, sämtliche Zwischenformen quantitativ ziemlich gleichmässig entwickelt. Ein scheinbar abweichender Fall ist mir nur bei neu eingeschleppten Unterarten, wie *Chenopodium striatum* bekannt, wo sich schon ursprünglich bei uns Zwischenformen in der Richtung nach jener für unser Gebiet jüngeren extremen Rasse vorfanden, welche Zwischenformen freilich wieder sofort durch Kreuzung der später eingeschleppten Endform *(z. B. Ch. striatum)* mit dem heimischen Typus *(Ch. album genuinum)* nachgeahmt werden.

# Geographische Verbreitung der Gentiana Froelichii Jan.

Von Leo Derganc (Wien).

*Gentiana Froelichii* ist im Gebiete der Sannthaler- oder Steiner-Alpen der Karawanken ihrer Vorberge in Nord-Krain und der angrenzenden Gebirge des südlichsten Unter-Steiermark, sowie in Süd-Kärnten einheimisch und strahlt bis nach N.-O.-Venezien (Alpe Valmenon) aus. Sie bevorzugt kurzbegraste trockene Abhänge der Kalkalpen und tritt in einer Höhe von 900 bis über 2000 m ü. M. auf. Ihre Nomenklatur und die mir bekannten Standorte erhellen aus der nachfolgenden Aufzählung.

*Gentiana Froelichii Jan.* i. Rchb. Fl. Germ. excurs. Add. p. 865 (1832). —

Syn.: *G. alpina Rchb.* Fl. Germ. excurs. p. 427 (1831) non Vill. — *G. Carnica Welwitsch* ined. sec. Rchb. Fl. Germ. excurs. Add. p. 865 (1832). — *G. Hladnikiana Host* ined. sec. Koch Synops. Fl. Germ. et Helv. Ed. I. (1837) p. 488. — *G. angustifolia Sturm* Deutschl. Fl. f. 54 non Villars.

Cf. Kuznecow i. Act. Hort. Petrop. Tom. XV. fasc. 2. p. 289 (1898).

Exsicc.: Deschmann! ap. A. Kerner, Fl. exs. A.-Hung. No. 651 (1882). — Dörfler I.! Herb. Norm. No. 3718. — Leo Derganc! V. Delect. plt. exsicc. Jurjev. (1902) p. 55.

Geographische Verbreitung: Italien (N.-O.-Venezien): Alpe Valmenon zwischen Val Zellina und Val Farno a. d. Grenze von Kärnten, 5000—7000′ (Huter!); Friaul (Venzo).

Oesterreich: Karawanken: Korošica nächst Loibl (Janša! 1853. IX. 1. fl. Hb. R.); Baba (Jabornegg); Košuta (Durchner! 1847. VIII. 23. fl. Hb. R.); Košuta bei Neumarktl (Janša! 1853. VIII. 25. fl. Hb. R.); Obir, 1920 m (Welwitsch, Josch, Jabornegg); Sedlo nachst Storžeč, hfg. (Janša! 1853. VIII. 19. fl. Hb. R.); Storžeč, 1800 2000 m (Freyer! Hb. R., Krašan!, Statzer!).

Srednji vrh bei Höflein, 1800 m (Deschmann! Hb. R. u. Fl. exs. A.-H. No. 651!); zwischen Zaplata und Dolga njiva ob Höflein, hfg. (Janša! H. R.).

Vellacher Alpen (Jabornegg); Goli vrh bei Vellacher Kočna (Graf).

Obere Seeländer Kočna i. d. Krummholzregion (Krašan! 1900).

Steiner Alpen: Na Podeh ober dem Kankerthale, hfg. (Potočnik! 1901 sec. Leo Derganc); Skuta (Kocbek); Brana, i. Gerölle des südseitigen Grabens, ca. 1400 m, selt. (ipse! 1893. VIII. 13. fl.); Kamniško sedlo, Gipfel u. Nordseite, 1860—1879 m (Deschmann! 1849. IX. fl. Hb. R., ipse 1893! 1901! VIII. 21. fl., Leodegar Derganc, 1894!, 1896!); Velika planjava, 1900—2200 m (Hladnik sec. Koch; ipse 1893!, 1901! VIII. 20. fl., Leodegar Derganc 1894!, 1896! Kocbek); Ojstrica, hfg. (Kocbek); Mokrica (Janša! Hb. R.); Okrešelj über der Okrešeljhütte, 1450—1500 m (Krašan! 1894, Kocbek); Raduha ober dem Sannthal, 2000—2065 m, selt. (Krašan! 1894. VIII. 9. fl., Kocbek!).

In den Steineralpen und auf der Alpe Valmenon in Venezien ist *Primula Wulfeniana Schott* eine beständige Begleiterin der *Gentiana Froelichii.*

Blütezeit: Mitte August bis September vereinzelt auch schon Ende Juli.

Volksname im Kankerthale: Cjan.

Schliesslich erfülle ich eine angenehme Pflicht, wenn ich Herrn Prof. A. Müller, Kustos des Krainer Landesmuseums Rudolphinum für die frdl. Ueberlassung des Landesherbarmaterials (Hb. R.), sowie den Herren Prof. Fr. Krašan u. Oberlehrer Kocbek für jenes ihrer Privatherbare verbindlich danke.

# Bemerkungen zu den „Cyperaceae (exclus. Carices) et Juncaceae exsiccatae“

von A. Kneucker.

## V. Lieferung 1903.

Nr. 121. ***Pycreus flavescens (L.) Rchb.*** Fl. Germ. exc., p. 72 (1830) = *Cyperus flavescens L.* Sp. pl. ed. I, p. 46 (1753) = *Chlorocyperus flavescens Rikli* in Jahrb. f. wissensch. Bot. XXVII, p. 563 (1895).

An einem Quellbächlein bei Angsdorf in Kärnten. Begleitpflanzen: Menyanthes trifoliata L., Parnassia palustris L., Euphorbia palustris L. etc.

Ca. 790 m ü. d. M.; 15. Juli 1900. leg. Robert Landauer.

Nr. 121 a. ***Pycreus flavescens (L.) Rchb.***

Donaualluvium bei Ada-Kaleh und bei Orsowa im Banat. Begleitpflanzen: Epilobium palustre L., Euphorbia palustris L. etc.

Ca. 70 m ü. d. M.; 25. Aug. 1901. leg. Lajos Richter.

Nr. 121 b. ***Pycreus flavescens (L.) Rchb.***

Sandgruben der Donau-Insel Csepel bei Soroksár im Komitat Pest in Ungarn. Begleitpflanzen: Polygonum aviculare L., Epilobium palustre L.

110 m ü. d. M.; 1. Sept. 1901. leg. Lajos Richter.

Pycreus ist eine natürliche artenreiche Gattung der Chlorocypereen, die sich von allen anderen Arten dieser Gruppe durch die transversal zusammengedrückte Frucht unterscheidet; der Fruchtknoten ist zweinarbig.

Die südlicheren Formen des Pycreus flavescens können infolge ihrer Grösse leicht für den bereits unter Nr. 1 in Lief. I edierten Pycreus globosus (All.) Rchb. gehalten werden. Beide Arten unterscheiden sich leicht voneinander durch die Tragblätter und die Frucht. Bei P. flavescens sind die Tragblätter breit eiförmig bis breit elliptisch; die Frucht hat (von der Oberfläche aus gesehen) in die Länge gestreckte schmale Epidermiszellen. P. globosus besitzt länglich eiförmige Tragblätter; die Epidermiszellen der Frucht sind isodiametrisch. E. Palla.

Nr. 122. ***Pycreus Lagunetto (Steud.) Clarke*** in litt. ad Kneucker = *Cyperus Lagunetto Steud.* Syn. pl. glumac. II, p. 5 (1855).

In grosser Menge auf feuchtem Sande des Flusses (mehrere hundert Exemplare auf einem qm) auf der „Estancia San Teodoro“, Distrikt Villamonte, Bezirk Rio Primero, Provinz Cordoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Sagittaria sagittifolia L., Jussiaea repens L., Callitriche verna L., Polygonum acre H. B. K. etc.

Ca. 400 m ü. d. M.; 15. März 1901. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 123. ***Acorellus distachyus (All.) Palla*** = *Cyperus distachyus All.* Auctuar. ad fl. Ped., p. 48 (1789) = *C. junciformis Car.* Icon. et descr. pl. III, p. 2 (1794) = *Juncellus laevigatus var. junciformis Clarke* in Consp. Fl. Africae V, p. 545 (1895) = *Chlorocyperus junciformis Rikli* in Jahrb. f. wissensch. Bot. XXVII, p. 563 (1895).

In Salzlaken und auf salzhaltigem Küstensand bei Beirut in Syrien, namentlich häufig an der Mündung des Beirutflusses (Nahr Beirût-Magoras). Die Meereswellen überfluten die Standplätze häufig. Begleitpflanzen: Sowohl allein, als auch mit Chlorcyperus laevigatus (L.) Palla.

Meeresnähe; Dezember 1899. leg. Ernst Hartmann.

Die Begründung dieser von mir neu aufgestellten Gattung wird in einer demnächst erscheinenden Arbeit erfolgen. E. Palla.

Nr. 124. ***Chlorocyperus erythrorrhizus (Muehlbg.) Palla*** = *Cyperus erythrorrhizos Muehlbg.* Descr. uber. gram., p. 20 (1817).

Auf Alluvialschlamm am sonst überschwemmten, wegen der Dürre dieses Jahres aber trocken gelegten Ufer des Reservoirs bei St. Marys in Ohio (Nordamerika). Begleitpflanzen: Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, Scirpus atrovirens Muehl. (vereinzelt), Panicum Walteri Pursh. (vereinzelt), Alisma plantago-aquatica L., Lophotocarpus calycinus J. G. Smith.

Ca. 270 m ü. d. M.; 16. September 1902. leg. A. Wetzstein.

Nr. 125. ***Chlorocyperus phymatodes (Muehlbg.) Palla*** = *Cyperus phymatodes Muehlbg.* Descr. uber. gram., p. 23 (1817) = *C. esculentus mult. aut.*

In der Nähe der Stadt Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Portulaca oleracea L., Valeriana effusa Griseb., Callitriche verna L.

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar bis März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Chlorocyperus esculentus (L.) ist eine Sammelspecies, deren einzelne Arten sich auf verschiedene geographische Areale verteilen. Von den beiden hier zur Ausgabe gelangenden Arten gehört Chl. aureus der alten Welt an (Südeuropa, Afrika, Asien), während Chl. phymatodes weit über Amerika verbreitet ist. Sie lassen sich im getrockneten Zustande voneinander leicht durch die Tragblätter der Blüten unterscheiden. Bei Chl. phymatodes sind die Tragblätter bis zum Aufblühen mit Ausnahme des grünen Mittelnervs und des hyalinen Randes lichtbraun bis rotbraun, ohne oder nur mit schwachem Stiche ins gelbliche und durch stark vorspringende Nerven längsgestreift Chl. aureus hat goldgelbe bis licht gelbbraune Tragblätter, die zur Blütezeit an den von den Nerven durchzogenen Teilen zwar häufig rein braun werden (ausgenommen den grünen Mittelnerv), gegen den hyalinen Rand hin aber noch immer die gelbe Nüance beibehalten; die Nerven springen nicht so stark hervor, wie bei Chl. phymatodes. Die fruchtreifen Aehrchen sind bei Chl. phymatodes meist viel länger und schlanker als bei Chl. aureus. Statt Chl. aureus liegt in Herbarien nicht selten Chl. rotundus auf; Chl. phymatodes wird öfters mit Mariscus-Arten verwechselt.

E. Palla.

Nr. 126. ***Chlorocyperus aureus (Ten.) Palla*** = *Cyperus aureus Ten.* Fl. Napol. I, p. VIII (1811) = *C. Tenorii Presl* Fl. sic., p. XLVI (1826) = *C. esculentus L.* Sp. pl. ed. I, p. 45 (1753) pro p.

Auf sandigem Kulturland bei Bordighera in Ligurien (Oberitalien). Begleitpflanzen: Urtica urens L., Eragrostis megastachya (Koeler) Lk., Chlorocyperus rotundus (L.) Palla etc.

Meeresnähe; 27. u. 30. Juni 1901. leg. Clarence Bicknell.

Nr. 127. ***Chlorocyperus longus (L.) Palla*** in Allg. Bot. Z., p. 201 (1900) = *Cyperus longus L.* Sp. pl. ed. I, p. 45 (1753).

In einem Sumpfe bei Zofingen in der Schweiz aus dem Gebiete des Genfer Sees eingebürgert; erratische Auflagerungen der tertiären Molasse. Begleitpflanzen: Lysimachia thyrsiflora L., Rumex hydrolopathum Huds. (beide eingebürgert), Lycopus Europaeus L., Scirpus silvaticus L., Acorus calamus L., Sparganium ramosum Huds., Carex acutiformis Ehrh.

470 m ü. d. M.; Aug. u. Sept. 1902. leg. Prof. Dr. H. Fischer-Sigwart.

Nr. 128. ***Chlorocyperus Cordobensis Palla n. sp.***

An feuchten Stellen bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Polygonum striatum C. Koch, acre H. B. K., Jussiaea repens L., Sagittaria Montevidensis Ch. & Schl.

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar bis März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Diese und die folgende Art stimmen mit Chlorocyperus rotundus darin überein, dass der Halm an seinem Grunde knollig verdickt ist, weichen aber in verschiedenen anderen Merkmalen von ihm wesentlich ab. Chl. Cordobensis ge-

hört in die Artengruppe des Chl. longus, von der man bisher keinen amerikanischen Vertreter gekannt hat; Chl. Salaamensis schliesst sich habituell an Chl. sphacelatus an, der aber unverdickten Halmgrund besitzt und keine Ausläufer treibt. Die wichtigsten äusseren Unterschiede zwischen Chl. rotundus und den beiden neuen Arten kann man aus der folgenden Tabelle ersehen.

| | *Chl. rotundus.* | *Cordobensis.* | *Salaamensis.* |
|---|---|---|---|
| Blätter der blühenden Halme: | Spreiten (in Bezug auf die Halmlänge häufig verhältnismässig kurz) nur wenig von einander entfernt, die Blätter daher am Grunde fast rosettenartig zusammengedrängt. | Spreiten (sehr lang) weit von einander entfernt. | Spreiten weit von einander abstehend |
| Scheide des obersten Halmblattes: | auf der der Spreite gegenüber liegenden Seite vorgezogen, meist nicht eingerissen. | quer oder schief abgestutzt und meist frühzeitig der Länge nach eingerissen. | quer abgestutzt oder concav ausgeschnitten, ganz. |
| Halmhöhe: | selten etwas über $^1/_2$ m meist unter 4 dm. | über $^1/_2$ m bis $1^1/_2$ m. | die der stärksten Halme von Chl. rotundus. |
| Blühende Aehrchen: | schmal; intensiv braunrot gefärbt. | schmal; sehr licht rötlich | dick; grünlich, gelblich, licht rötlich oder gescheckt. |
| Epidermiszellen der Frucht (von der Oberfläche aus gesehen): | (isodiametrisch) klein. | ? (an den vorliegenden Pflanzen noch keine Frucht entwickelt). | (isodiametrisch) gross. |

E. Palla.

Nr. 129. ***Chlorocyperus Salaamensis Palla n. sp.***

An feuchten Orten bei Dar-es-Salaam in Deutsch-Ostafrika.
April 1902. leg. Dr. W. Holtz.

---

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Migula, Dr. Walter,** Kryptogamenflora von Deutschland, Verl. v. Friedr. v. Zezschwitsch in Gera. Lief. 5–9 à 1 Mark.

Seit der Besprechung p. 101 (1902) dieser Zeitschrift sind die vorliegenden 5 Lieferungen dieser prächtigen, durch kolorierte Habitusbilder und zahlreiche, nicht kolorierte Detailzeichnungen ausgezeichnet illustrierten Kryptogamenflora zur Ausgabe gelangt. Die 5 Lieferungen enthalten 12 kolorierte und 14 schwarze Tafeln nebst dem Text von p. 129—256, in welchem 295 Moosarten beschrieben werden, die folgenden Familien angehören: *Grimmiaceae, Orthotrichaceae, Encalyptaceae, Georgiaceae, Schistostegaceae, Splachnaceae, Disceliaceae, Funariaceae, Bryaceae, Mniaceae.* Es muss dem bekannten Verfasser als besonderes Verdienst angerechnet werden, dass er im Anschluss an seine Kryptogamenflora das schon p. 19 (1903) und p. 171 (1901) besprochene Exsiccatenwerk „Cryptogamae Germaniae, Austriae et Helvetiae", von dem bereits 5 Fascikel vorliegen, herausgiebt, welches nicht nur käuflich, sondern auch als Mitarbeiter durch den Herausgeber bezogen werden kann. A. K.

**Schmidt, Justus,** Die Pteridophyten Holsteins in ihren Formen und Missbildungen. Unterrichtsanstalten des Klosters St. Johannis zu Hamburg. Hamburg 1903.

Die 75 Seiten starke Arbeit ist ein wertvoller Beitrag zur Kenntnis, besonders des südlichen und westlichen Holsteins, das einen überraschenden Reichtum von *Pteridophyten*-Formen und Missbildungen aufweist, die alle vom Verfasser beschrieben werden. Der bekannte Pteridophytenforscher, Prof. Dr. Luerssen in Königsberg hatte die Freundlichkeit, den grössten Teil des beschrieben Materials zu revidieren. A. K.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1903. Nr. 3.** Wille, N., Ueber einige von J. Menyhardt in Südafrika gesammelte Süsswasseralgen. — Schiffner, Viktor, Studien über kritische Arten der Gattungen Gymnomitrium und Marsupella. — Hackel, E., Josef Freyn, Nachruf. — Sarnthein, Ludw. Graf v., Zur Flora von Norderney. — Rudolf, Karl, Beitrag zur Kenntnis der Stachelbildung bei Cactaceen. — Köck, Gustav, Ueber Cotyledonarknospen dikotyler Pflanzen. — Hansgirg, Dr. Anton, Zur Biologie der Orchideenschattenblätter. — Litteratur-Uebersicht.

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1903. Heft 2.** Tischler, G., Ueber eine merkwürdige Wachstumserscheinung in den Samenanlagen von Cytisus Adami Poir. — Gonnermann, M., Ueber die Homogentisinsäure. — Dammer, U., Normanbya F. v. Müller. — Winkler, Hans, Ueber regenerative Sprossbildung auf den Blättern von Torenia Asiatica L. — Fischer, Hugo, Microphotogramme von Inulinsphaerien und Stärkekörnern. — Rosenberg, O., Das Verhalten der Chromosomen in einer hybriden Pflanze. — Schulz, A., Beiträge zur Kenntnis des Blühens einheimischer Phanerogamen. — Magnus, Werner, Experimentell-morphologische Untersuchungen. — Correns, C., Ueber die dominierenden Merkmale der Bastarde. — Kolkwitz, R., Ueber Bau und Leben des Abwasserpilzes Leptomitus lacteus.

**Zeitschrift der bot. Abteilung des naturwissenschaftl. Vereins in Posen. IX. Jahrg. 3 Heft.** Torka, V., Bryologisches aus der Umgegend von Paradies-Jordan. — Szulczewski, A., Geweihte Pflanzen in Kujawien. — Miller, H., Mitteilungen über den Weinbau im Kreise Bomst. — Pfuhl, Ueber eine besondere Eigentümlichkeit der Sporen von Clitocybe ostreata.

**Botanical Gazette 1903. Vol. XXXV. Nr. 3.** Thaxter, Roland, New or peculiar North American Hyphomycetes III. — Copeland, Edwin Bingham, Chemical stimulation and the evolution of Carbon Dioxid. — Coulter, John M. and Chamberlain, Charles J., The embryogeny of Zamia. — Fink, Bruce, Some Talus Cladonia formations.

**Botaniska Notiser 1903. Nr. 2.** Lemmermann, E., Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen XVI. — Pleijel, C., Geum hispidum Fr. × urbanum L. — Westerlund, C. G., Växtmann på folks präket i Lena socken i Uppland. — Neumann, L. M., Rubus Sprengeli Whe., var. pronatus, nov. var.

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Preussischer Botanischer Verein.** IV. Sitzung. Königsberg i. Pr., 9. Februar 1903. Nach Eröffnung der Sitzung machte der Vorsitzende Mitteilung von dem am 16. Januar erfolgten Ableben des durch seine bemerkenswerten Arbeiten über die südosteuropäische und orientalische Flora rühmlichst bekannten Forschers, Herrn Bergrat Ing. Josef Franz Freyn in Smichow bei Prag, der die Bestrebungen unseres Vereins stets geschätzt hat. Ein weiterer bedauerlicher Verlust ist dem Verein durch das am 7. Februar erfolgte Hinscheiden seines langjährigen Mitgliedes, Herrn Oscar Tischler, Rittergutsbesitzer auf

Losgehnen, Ostpr., erwachsen. Sein Interesse für den Verein ist unentwegt ein reges gewesen. Das Andenken der Verstorbenen wurde auf übliche Weise geehrt und sodann die Verhandlungen durch Herrn Lehrer Gramberg begonnen. Derselbe legte mehrere neue botanische Leitfäden für höhere Lehranstalten vor und unterzog dieselben einer eingehenderen Besprechung. Vom pädagogischen Standpunkt aus erschienen dem Vortragenden u. a. die Lehrbücher von Schmeil und Landsberg als die geeignetsten, da in ihnen auch die biologischen Verhältnisse am meisten Berücksichtigung finden und beide Verfasser bemüht sind, den Schülern Anregung zu eigenen Untersuchungen zu geben. Hierauf demonstrierte Herr Oberlehrer Carl Braun ein Cyclamen mit belaubtem Blütenstiel, wobei die normal entwickelten Blätter eine Verlagerung (soulèvement) am Blütenstiel nach oberwärts erfahren hatten. Aehnliche Erscheinungen sind an den kultivierten Arten von Cyclamen wiederholt beobachtet worden, weil sie leicht auffallen. Herr Gartenmeister Buchholz legte eine Anzahl exotischer und einheimischer Holzpflanzen mit Winterknospen vor und machte darauf aufmerksam, dass die Nikko-Tanne *(Abies brachyphylla Maximowicz = A. homolepis Sieb. et Zucc.)*, die in Japan auf Shikoko und Hondo urwüchsig ist, unser Klima sehr gut verträgt und mehr angepflanzt zu werden verdient als *A. Nordmanniana Lk.* vom Kaukasus, die nach strengen Wintern zuweilen Frostbeschädigungen zeigt. Desgleichen gedeiht die Hiba *(Thujopsis dolabrata Sieb. et Zucc.)*, ebenfalls aus Japan, in geschützter Lage ohne Bedeckung sehr gut. Dr. Abromeit legte hierauf einen älteren Stamm von *Welwitschia mirabilis = Tumboa Bainesii Hook. fil.* aus Deutsch-Ostafrika vor, woher ihn Herr Rector Heym in Briesen von einem seiner Schüler erhalten und dem Referenten gütigst zugesandt hatte. Zur Demonstration gelangten ferner *Lycopodium cernuum L.*, das dem einheimischen *L. clavatum L.* nahe steht, sowie *L. reflexum Lamk.*, *Blechnum Capense* (*L.*) und *Gleichenia pectinata Presl* (?), die Herr Apotheker H. Matthes in Ciudad Bolivar anfangs, Mai 1902 kurz vor dem Ausbruch des Vulkans Soufrière, auf St. Vincent gesammelt und gütigst eingesandt hatte. Die Pflanzen waren zu einem Ballen gehäuft und getrocknet worden, so dass die Form der Blätter nach dem Aufweichen in Wasser sich noch sehr gut erkennen liess. Nur die Stengel wurden hierbei meistens zerbrochen und *Blechnum Capense* hatte eine hässliche braune Färbung angenommen, während *Gleichenia*, sowie die *Lycopodien* nur wenig verfärbt waren. Schliesslich legte Herr Apotheker Erich R. Perwo photographische Aufnahmen von Vegetationsformen vor, unter denen sich gelungene Bilder von Beständen der *Typha angustifolia*, *Scirpus lacustris* und *Phragmites communis* aus dem frischen Haff befanden. Dr. Abromeit.

**V. Sitzung. Königsberg i. Pr. 9. März.** Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen legte der Vorsitzende, Dr. Abromeit, mehrere durch *Phytoptus Loewi* deformierte Zweige, sogenannte „Hexenbesen" der *Syringa vulgaris* von Juditten, ihrem ersten Beobachtungsorte im Gebiete, vor und erwähnte, dass diese die Fliederbüsche sehr schädigende Krankheit auch in mehreren Gärten Königsbergs aufgetreten ist. Anscheinend geschieht nichts, um diese Krankheit der Fliedersträucher zu beseitigen. Sodann erfolgten Mitteilungen über phänologische Beobachtungen. Die milde Witterung dieses Frühlings bewirkte, dass bereits Ende Februar Schneeglöckchen in geschützter Lage in Gärten blühten. In den ersten Tagen des März wurden in Blüte beobachtet: *Corylus Avellana*, *Alnus incana*, vereinzelt auch *A. glutinosa*, *Stellaria media*, *Bellis perennis*, die nach der Schneeschmelze sofort blühten, sowie auch *Hepatica nobilis* und *Gagea lutea*. — Ein kleiner brauner Becherpilz wurde hierauf demonstriert, dessen Mycel mit reinem Dünensande bei Cranz gesammelt und später winzige 1—2 cm breite Becher entwickelt hatte. Es handelt sich hier wohl um *Peziza arenaria Osbeck*, die auf Dünen an verschiedenen Küsten Nord- und Mitteleuropas beobachtet worden ist. Von *Ithyphallus impudicus (L.) Fr.* wurde im vergangenen Jahre in den Bahnhofsanlagen von Tilsit ein noch jugendliches Exemplar gesammelt, dessen Volva schmutzigrot war, ähnlich wie bei der *var. imperialis*, die in Kalchbrenner,

Icones select. Hymenomycet. Hung. abgebildet worden ist. Herr Professor Dr. Fritsch in Tilsit, zweiter Vorsitzender des Vereins, hatte diesen Pilz und eine nach der Natur angefertigte farbige Zeichnung eingesandt, die zur Vorlage gelangte. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Sporen dieses Pilzes mit fremden Ziersträuchern, die in den Anlagen angepflanzt wurden, eingeschleppt sein könnten. Dr. Abromeit sprach hierauf unter Hinweis auf Abbildungen und Herbarpflanzen über die im Vereinsgebiet beobachteten *Euphrasien.* Der Vortragende hatte gelegentlich der Bearbeitung der Flora von Ost- und Westpreussen auch die Gattung *Euphrasia* einer Revision unterzogen. Danach ist *Euphrasia nemorosa (Pers.) Aschers. et Graebn.* im Gebiet in folgenden Subspecies und Formen vertreten: *A. stricta Host* in verschiedenen zumteil stark abweichenden Formen allgemein verbreitet und bisher für *f. nemorosa Pers.* angegeben (ihre Frühlingsform *b) Suecica* ist im Gebiet wohl noch nicht beobachtet worden, da die Sammlungen davon nichts enthalten). *B. brevipila Burnat et Gremli* ist nur stellenweise gesammelt worden, dürfte aber kaum eine blosse Form der vorigen sein. Sie lag dem Vortragenden vor aus Ostpreussen von Tilsit und Braunsberg, aus Westpreussen von Thorn, Graudenz, Marienwerder, Stuhm und Danzig. Schon 1836 wurde eine frühblütige Form dieser Subspecies auf Insterwiesen bei Pleinlauken in Ostpr. durch den verstorbenen Tilsiter Oberlehrer List gesammelt und im Jahresbericht über das Königl. Gymnasium zu Tilsit in einer besonderen Abhandlung als *Euphrasia vernalis* bezeichnet und auch mit einer Diagnose versehen. Dieser Fund wurde von den preussischen Floristen richtig zu *E. officinalis fr. nemorosa Pers.* gezogen und nicht weiter erwähnt. Glücklicherweise befinden sich Exemplare der *E. vernalis List* im herb. Regimont., die untersucht werden konnten. Sie zeichnen sich ausser durch die frühe Blütezeit (Mitte Mai) besonders durch die kurzen abstehenden Drüsenhaare aus, deren Stiele wie bei der Subsp. *brevipila* etwa zweizellig sind. Hierher gehört auch eine *Euphrasia,* die der verstorbene Lehrer Grütter 1891 im Kreise Schwetz in Westpr. sammelte, ferner einige anfangs Juni 1895 vom Vortragenden im Samlande in Ostpr. beobachteten Exemplare. Subsp. *C. curta Fr.* ist in schlanken und gedrungenen Exemplaren an verschiedenen Stellen des Gebiets gesammelt worden. Auch von dieser Subspecies wurde eine bereits im Juni in Blüte und Frucht stehende Pflanze im Kreise Stallupoenen, Ostpr., bekannt. Besonders am Ostseestrande finden sich kurzborstig behaarte Formen der *c. curta,* die bereits Ernst Meyer abfielen und von ihm im Herbar als *f. maritima* bezeichnet wurden. Eine hohe dichtblütige Form *(fr. imbricata Lange)* wurde von Dr. C. Baenitz am Waldhause bei Cranz gesammelt und dem Vortragenden freundlichst eingesandt. Die der *E. coerulea Tausch* nahe stehende *fr. crenata Casp.* mit blau violetten grösseren Blumenkronen wurde nur im Kr. Ortelsburg, Ostpr., und Berent, Westpr., beobachtet. Auch verkahlende, der *fr. glabrescens v. Wettst.* entsprechende Formen, sowie Pflanzen, die eine intermediäre Stellung zwischen *stricta* und *curta* einnehmen, wurden gesammelt. Eine weite Verbreitung besitzt auch die Subsp. *D. gracilis Fr.,* obgleich sie für beträchtliche Strecken fehlt und in manchen Lokalfloren selten ist. Sie wurde bereits in Patze, Meyer und Elkans Flora von Preussen, p. 207 als *E. officinalis γ. ericetorum* berücksichtigt und für verbreitet gehalten. Auch zwischen dieser und *A. stricta* existieren in den Sammlungen Mittelformen, die vielleicht hybriden Ursprungs sind. — *E. Rostkoviana Hayne* ist im Gebiet nicht allgemein verbreitet. In manchen gut untersuchten Lokalfloren, wie z. B. im Kreise Lyck, wurde sie nur an einer Stelle gefunden, während sie andererseits im Weichselgelände nahezu durchweg vorkommt. Ihre Frühlingsform *1) montana Jord.* wurde jedoch nur bei Königsberg (und schon vor vielen Jahren) beobachtet. Für *E. litoralis Fr.* wurde bisher trotz vielfacher Untersuchungen nur eine Stelle unfern der Danziger Bucht (im Brückschen Moor) festgestellt. Von der verbreiteten *E. odontites L.* (ex p.) ist sowohl die Frühlingsform *(E. verna Bell.)* als auch die Sommer-, bezw. Herbstform *(E. serotina Lamk.)* in verschiedenen Gebietsteilen gesammelt worden. Eine besonders kleinblütige Form *(fr. parviflora),* deren Blumenkronen etwa 5 mm lang sind, wurde nur an

2 Stellen in Ostpreussen beobachtet. Nur sehr selten kommt *E. odontites* weissblütig vor. Sodann besprach der Vorsitzende die im Verlage von Wilh. Engelmann in Leipzig erscheinende „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ von Ascherson und Graebner. Von diesem hervorragenden Werke sind Band I und die 1. Abteilung des II. Bandes bereits zum Abschluss gekommen. Die Lieferungen 24 und 26 enthalten genaue Inhaltsverzeichnisse der genannten Bände, wodurch ein zeitraubendes Suchen in Fortfall kommt. Der unvollendete VI. Band enthält u. a. eine monographische Bearbeitung der Gattung *Rosa* durch R. Keller und bringt zunächst auch die nicht minder schwierige Gattung *Rubus*, die durch ihren bewährten Monographen Focke bearbeitet wird. Auch von der 2. Abteilung des II. Bandes sind die ersten Lieferungen erschienen. Sie bringen von den *Cyperaceen* die wichtige Gattung *Carex*. Von dieser wurden u. a. einige Arten, die für das Vereinsgebiet von Bedeutung sind, vom Referenten besonders berücksichtigt. Für *Carex globularis* kommt ausser den dort genannten ostpreussischen Kreisen auch der Kreis Tilsit in Betracht, wo diese sehr seltene Segge vor vielen Jahre von List zuerst gesammelt, über irrtümlich für *C. tomentosa* gehalten worden war. Der List'sche Fundort war inzwischen verloren gegangen; aber Dr. Heidenreich entdeckte *C. globularis* hierauf 1862 in den Forstrevieren Schilleninken und Dingken, die links und rechts vom Memelstrome bei Tilsit liegen. *C. pilosa Scop.* ist in mehreren nordöstlichen Gebietsteilen Ostpreussens verbreitet, wird aber weiter süd- und westwärts auch in unserem Gebiet seltener und erreicht in den in der Synopsis angegebenen Kreisen die West-, bezw. Nordgrenze ihrer Verbreitung. Für *C. vaginata Tsch.*, für welche die Autoren der Synopsis in ihrer Flora des nordostdeutschen Flachlandes p. 160 noch der Steudel'schen Bezeichnung *C. sparsiflora* den Vorzug gaben, ist im vorigen Jahre ein Standort (K. Forstrevier Kawohlen) im Kreise Tilsit neu hinzugekommen. Eine besonders kräftige, gegen 50 cm hohe Form dieser Segge wird dem um die floristische Erforschung des Gebiets hochverdienten, 1897 verunglückten Lehrer Gruetter zu Ehren *f. Gruetteri* genannt. Auch die Formen sind innerhalb der Arten der Gattung *Carex* in grösstem Umfange berücksichtigt worden, was sehr anzuerkennen ist. Herr Oberlehrer Vogel besprach hierauf noch einige neuere Arbeiten botanischen Inhalts, die in Zeitschriften veröffentlicht worden waren. Herr Apothekenbesitzer Perwo in Medenau demonstrierte mehrere Pflanzen des frischen Haffs, u. a. *Potamogeton perfoliatus* in lang- und kurzblättrigen Formen, mit langen und kurzen Internodien, *P. natans* in einer Form mit elliptischen Blättern und *P. pectinatus*; ferner *Tolypellopsis stelligera*, die in manchen Teilen des frischen Haffs in ungeheurer Menge vorkommt, *Ceratophyllum submersum* in Blüte und Frucht aus dem nördlichen Teile des frischen Haffs. Der Vortragende bemerkte, dass die lichtgrüne Farbe, die von manchen Floristen dem *C. submersum* besonders zugeschrieben wird, auch bei dem gemeinen *C. demersum* recht oft beobachtet werden konnte, während gerade typisches *C. submersum* dunkel- oder braungrün erschien. Schliesslich teilte der Vortragende u. a. mit, dass er am Nordufer des frischen Haffs zwischen Pillau und Neuhäuser *Pedicularis palustris* mit weissen Blüten wiederholt beobachtet hat.

Dr. Abromeit.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Der Vorsitzende Prof. Volkens teilt bei Eröffnung der Monatssitzung am 13. März mit, dass der Vorstand den Beschluss gefasst habe, die Autoren, welche die Bearbeitung der Märkischen Kryptogamenflora übernommen haben, zu veranlassen, sich möglichster Kürze zu befleissigen, da das Werk augenscheinlich zu umfangreich werden würde, wenn es in demselben Ausmass weitergeführt werden sollte, wie es bisher geschehen. Ferner sollen die Vorarbeiten zu dem forstbotanischen Merkbuche für die Prov. Brandenburg noch im Laufe dieses Sommers abgeschlossen werden, damit dessen Erscheinen zum nächsten Frühjahr ermöglicht werden kann. Für die Frühjahrs-Hauptversammlung ist Rheinsberg gewählt worden. — Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten sprach Dr. Fedde über die Uranfänge der Pflanzengeographie an der Hand des bei Teubner in Leipzig erschie-

nenen Buches: Botanische Forschungen des Alexanderzuges von Dr. Hugo Bretzl. Häufig wird Plinius als der Vater der Pflanzengeographie bezeichnet, obgleich dieser nur Polyhistor genannt werden kann. Wirkliche pflanzengeographische Anfänge finden sich aber schon lange vor ihm bei Theophrast, dem Schüler des Aristoteles und nach diesem Leiter der peripathetischen Schule in Griechenland. Er war einer der Gelehrten, welche Alexander der Grosse heranzog, um das von ihm beabsichtigte grosse Werk über seine Eroberungszüge nach jeder Richtung hin wissenschaftlich ausarbeiten zu lassen. Von diesem Werke sind die botanischen Aufzeichnungen des Theophrast glücklicherweise auf die Nachwelt gekommen, und sie bilden in der That die Anfänge der pflanzengeographischen Beobachtungen, die zumteil schon weit genauer sind, als man bei späteren Schriftstellern angegeben findet. Seine Terminologie ist zwar bisweilen recht rätselhaft; dennoch lassen sich durch Vergleiche gute Anhaltspunkte finden. Die von ihm entworfenen Bilder gehen vom Mittelmeergebiet aus, und er beschreibt dann die Mangroveformation im Roten Meer wie im Persischen Meerbusen sehr treffend. Er kennt schon die Schlafbewegung der *Tamarindus Indica* sehr genau, wie auch den indischen Feigenbaum, dessen Luftwurzeln er charakterisch schildert. Im Stromgebiet des Indus beschreibt er sehr kenntlich die Banane, den Reis, den Bambus, die Lotosblume. Die Medischen Gärten geben ihm eine Fülle von Material, die Entdeckung der Citronen darf ihm zugeschrieben werden, die ja von den Römern noch lange Zeit hindurch medische Aepfel genannt wurden. Auch die Erkenntnis der Pflanzenregionen ist schon bei Theophrast zu finden. Sehr reich waren endlich seine Erfahrungen in Belutschistan, er macht schon ziemlich dieselben Pflanzen kenntlich, die Pottinger beschreibt. Er zeigt auch eine bei weitem richtigere Anschauung und Erkenntnis, als spätere Beobachter, wenn er z. B. die Sprossen succulenter Euphorbien ganz richtig als Sprossen beschreibt, während sie Strabo für zusammengewachsene Gurken ausgibt. Ueberhaupt dürfte sich nicht leicht ein Kreis von Gelehrten in einer glücklicheren Lage befunden haben, als derjenige, welchen Alexander um sich versammelt hatte. Setzte dieser doch dem Aristoteles nach und nach nicht weniger als achthundert attische Talente aus (nach dem Auslande 1830, über drei Mill. Franken), um seine Forschungen in Medizin und Naturkunde fortzusetzen, machte ihm nicht allein reiche Sendungen aus Asien, sondern befahl auch, mitten im Laufe seiner Heereszüge, dass alle, die sich in den seiner Botmässigkeit unterworfenen Ländern mit Jagd, Fischerei, Vogelfang etc. beschäftigen, dem Naturforscher jeden merkwürdigen Gegenstand übersenden und ihm jede gewünschte Auskunft zukommen lassen sollten. — Prof. Hennings führte mehrere neue Pilze vor, einen aus dem botanischen Garten, eine neue *Rhizinaceen*-Gattung repräsentierend, den Dr. Ruhland auf Töpfen von neuholländischen Pflanzen entdeckte, und einen zweiten, von Dr. Paul am Chiemsee aufgefunden, die der Vortragende *Ruhlandellia* und *Psilopezia Pauli* benannt hat. Ueber die Art und Weise, die der Vortragende von dem allmählichen Verschwinden der Pilze durch bessere Pflege der davon befallenen Pflanze beobachtet hat, entspann sich zwischen ihm und einigen Anwesenden ein kurzer Meinungsaustausch. — Zum Schluss führte Dr Jahn eine kleine Sammlung höchst zierlicher *Myxomyceten* vor, von welcher Gruppe unter den Kryptogamen eine pflanzengeographische Verbreitung bekannt ist.

W. Lackowitz.

75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel. 20.—26. September 1903. In einem Rundschreiben wird zur Teilnahme an der Versammlung aufgefordert. Vorträge und Demonstrationen, namentlich solche, die in Cassel grössere Vorbereitungen erfordern, sind, wenn möglich, bis 15. Mai bei Herrn Dr. B. Schaefer, Oberlehrer in Cassel, Cölnische Strasse 50a anzumelden. Vorträge, die erst kurz vor oder während der Versammlung angemeldet werden, können nur dann noch auf die Tagesordnung kommen, wenn hiefür nach Erledigung der früheren Anmeldungen Zeit bleibt; eine Gewähr hiefür kann daher nicht übernommen werden. Die allgemeine Gruppierung der Verhandlungen soll so stattfinden, dass Zusammengehöriges thunlichst in derselben Sitzung zur

Besprechung gelangt; im übrigen ist für die Reihenfolge der Vorträge die Zeit ihrer Anmeldung massgebend. Da auch auf der bevorstehenden Versammlung, wie seit mehreren Jahren, wissenschaftliche Fragen von allgemeinerem Interesse soweit wie möglich in gemeinsamen Sitzungen mehrerer Abteilungen behandelt werden sollen, so wird gebeten, Wünsche für derartige, von der botanischen Abteilung zu veranlassende gemeinsame Sitzungen übermitteln zu wollen.

Die Einführenden: Dr. Schaefer, Dr. Laubinger, Dr. Schaumburg. Die Schriftführer: Oberlehrer Kunze, Lehrer Probst.

**Wirtgen, Ferd., Pteridophyta exsiccata. Lieferung VIII u. IX. 1903.** Die 2 kürzlich versandten Lieferungen enthalten die stattliche Zahl von 194 Exemplaren. Hauptsächlich vertreten sind zahlreiche Formen von *Aspidium*- und *Equisetum*-Arten, insbesondere von *Equisetum arvense, Cystopteris fragilis* und *Polypodium vulgare.* Es wäre ausserordentlich wünschenswert, wenn sich zu diesem prächtigen Werke auch Mitarbeiter in den Tropen und besonders in den deutschen Kolonien finden würden.

**Ross, Dr. Hermann, Herbarium Siculum.** Von dem schon p. 60 (1901) dieser Zeitschrieft besprochenen Exsiccatenwerke liegen nun im ganzen 3 Centurien vor, die zum Preise von à 30 Mark durch den Herausgeber, Dr. Ross, Custos am kgl. bot. Museum in München, XIX, Volkartstr. 14 bezogen werden können. Das Material ist durch Dr. Ross, welcher 10 Jahre in Sicilien lebte, kritisch bearbeitet. Der Preis ist ein mässiger.

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Dr. R. Wagner, bisher Assistent am bot. Museum und Garten der Universität Wien, ist in das „Oesterreiche Regional-Bureau“ für den „International Catalogue of scientific Literature“ eingetreten. — Der „Prix Desmazières“ wurde 1902 R. Thaxter für seine Monographie der Laboulbeniaceen verliehen. — Dr. Hugo Glück in Heidelberg w. z. a. o. Professor ernannt. — Dr. H. Brizi erh. v. d. Reale Instituto Lombardo di scienze e lettere in Mailand einen Preis für eine Arbeit über den Einfluss der schädl. Gase und des Rauches auf die Vegetation der Pflanzen. — H. H. W. Pearson M. A., F. L. S., Assistant in the Royal Bot. Gardens, Kew, w. z. Prof. of Botany at the South Afric. College, Cape Town, ernannt.

## Berichtigung.

In Nr. 3 dieser Zeitschrift ist p. 48 unter der Hauptüberschrift einzuschalten: III. Cetinje-Cattaro. Ferner ziehen wir die *var. Gugleri nob.* der *Silene Reichenbachii Vis.* zurück. Denn wie uns Herr J. Bornmüller freundlichst mitteilt, meinte Vis. (Fl. Dalm. III, 169) mit „viscidus resp. viscidulus“ nicht Drüsenhaare, sondern sog. secernierende Drüsenflächen, die zwar an unserer Pflanze ebenfalls völlig zu fehlen scheinen, aber möglicher Weise nur eingetrocknet sind. Der Umstand, dass die Kapsel etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang ist als der Stiel (nicht umgekehrt, wie p. 49 steht), während nach Visiani die Kapsel nur 2mal so lang sein soll, berechtigt kaum zur Aufstellung einer Varietät.

Gross u. Kneucker.

## Zur Nachricht.

Am 15. Mai wird voraussichtlich eine Doppelnummer für die Monate Mai und Juni erscheinen.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

# Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,
und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.
Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

**№ 5/6. Mai, Juni** | Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | **1903.** IX. Jahrgang.

## Inhalt



## Kritische Bemerkungen zur Kenntnis der böhmischen Koeleria-Arten.

Von Karl Domin, Prag.

(Schluss.)

Was die böhmischen Pflanzen betrifft, stimmen sie gut mit den Originalexemplaren aus Bulgarien, die mir durch die ausserordentliche Güte des Herrn Prof Velenovský in die Hand kamen, sowie mit den serbischen Pflanzen überein und man kann nicht zögern — wenngleich die geographische Verbreitung der genannten Art diesen Fund überraschend macht — sie mit den Pflanzen aus der Balkanhalbinsel zu vereinigen. Der einzige Unterschied, den man bei den böhmischen

Exemplaren im Vergleich mit den bulgarischen (jedoch nicht den serbischen) zu konstatieren vermag, ist der, dass der grünliche Streifen auf dem Rücken der Hüllspelzen mitunter auch ein wenig breiter ist, oder dass die Spelzen überhaupt stellenweise einen schwachen violetten Anhauch besitzen. Da dies jedoch nur unbedeutend ist und der charakteristische Glanz dadurch nur wenig leidet, erscheint es überflüssig, dies auf irgend eine Weise zu betonen oder hervorzuheben und man könnte diese kleine Variation vorläufig höchstens als eine *f. Bohemica* bezeichnen.

Was die europäischen Arten der Gattung *Koeleria* betrifft, steht unsere Art sehr nahe der *K. rigidula Simk.*, von der sie sich fast nur durch die vegetativen Organe unterscheidet; die Rispenähren sehen oft zum Verwechseln ähnlich aus.

Es ist noch angezeigt — da die *K. nitidula* bisher bloss von der Balkanhalbinsel (Bulgarien, Serbien), auf dem europäischen Kontinent und aus Asien (Armenia, legit Sintenis sub nomine *K. splendentis Presl,* cnf. Velenovský: Flora Bulg. 611) bekannt war und da sie also einen neuen Bürger der mitteleuropäischen Flora darstellt — auf ihre phytogeographische Bedeutung in Kürze einzugehen. Man kann nicht bestreiten, dass sie dem Strome der pontischen Flora angehört und dass sie aus ihrer ursprünglichen Heimat in nordöstlicher Richtung — also in einer Linie, die uns die Donau andeutet — bis nach Böhmen vorgerückt ist und daselbst, da ihr die klimatischen Verhältnisse, sowie die übrigen Lebensbedingungen besonders in dem warmen Prager Becken, sowie in den Grasflurformationen des Mittelgebirges vorzüglich zusagten, auf mehreren Stellen sich angesiedelt hat und im Kampfe mit anderen Arten den eroberten Platz siegreich behauptete.

Es erübrigt noch darauf hinzuweisen, dass wir in unserem Falle mit zwei Möglichkeiten rechnen können: Die Art kann, wie es bei den meisten pontischen Typen der Fall ist, durch einzelne Standorte über Ungarn und Mähren bis in unsere Heimat gekommen sein, also auf dieselbe Weise, wie wir es z. B. bei *Stipa pennata, Erythronium dens canis, Iris sambucina, Euphorbia amygdaloides, Jurinea cyanoides, Xeranthemum annuum,* vielen *Orobanche*-Arten, *Thymus Pannonicus, lanuginosus, Marschallianus, Marrubium Creticum, Verbascum Austriacum, Linaria genistaefolia, Dracocephalum Austriacum, Anthemis montana, Trigonella Monspeliaca, Dianthus plumarius, Viola ambigua* etc. antreffen, wobei es interessant ist zu beobachten, wie die Zahl der pontischen Pflanzen, je weiter nach NO., desto geringer wird, so dass in Nord-Ungarn noch viele Typen vorkommen, die in Mähren schon fehlen, ebenso wie in Böhmen schon zahlreiche Arten nicht angetroffen werden, die in Mähren das Bürgerrecht erworben haben (*Androsace maxima, Jurinea mollis, Teucrium montanum, Verbascum speciosum, Centaurea stenolepis, Serratula heterophylla, Senecio Doria, Inula ensifolia, oculus Christi, Thesium Dollineri, Kochia arenaria, prostrata, Mercurialis ovata, Trinia vulgaris, Hacquetia epipactis, Linum hirsutum, Dianthus Pontenderae, Erucastrum obtusangulum, Aconitum anthora, Notholaena Marantae* etc.),

Der zweite mögliche Fall ist der, dass einige Arten ganze Länder überspringen, was jedoch viel seltener ist. Dies beobachtet man z. B. bei der *Stipa tirsa Ster.*, beim *Dianthus tenuifolius var. basalticus Domin,* bei

der *Avena desertorum Lessing var. basaltica Podp.* (vom Osten), und bei der *K. nitidula Vel.* wenigstens nach den bisher bekannten Standorten. Es ist aber anzunehmen, dass die letztgenannte Grasart auch zwischen der Balkanhalbinsel und Böhmen angetroffen werden wird, so dass wir uns der Ansicht hinneigen können, dass sie in die vorerwähnte Gruppe der ohne grössere Lücken vorrückenden Arten gehört.

5.

***Koeleria glauca DC.*** 1813.

Dies ist im Vergleich mit den vorher erwähnten Arten eine nicht sehr veränderliche Form, die nach den ganz stumpfen Deckspelzen (die manchmal eine aufgesetzte Stachelspitze tragen), nach der graugrünen Farbe, dem etwas längeren Blatthäutchen, sowie nach den blassen, meist weisslichen und stark hellglänzenden Aehrenrispe und nach den dünnen, querfaltigen, zuletzt meist fein zerfasernden, den Stengelgrund umgebenden Scheiden leicht zu unterscheiden ist. Es ist dies eine gute und von den andern Arten dieser Gruppe ziemlich streng gesonderte Art, die auch durch die geographische Verbreitung (in Böhmen ist sie fast ausschliesslich an die Sandfluren des mittleren Elbgebietes gebunden) vorzüglich charakterisiert erscheint.

Die in Böhmen häufigste Form steht zwischen der *var. gracilis Aschers.* und der *var. typica,* stimmt in der dichten, schmal cylindrischen und nicht gelappten Aehrenrispe mit der Ersteren, in den vegetativen Merkmalen mit der Letzteren überein. Die *var. typica* mit gelappter, am Grunde kaum unterbrochener Aehrenrispe, sowie die typische *var. gracilis* (nebst dem Gesagten ist dieselbe noch durch schmale, starre Blätter gekennzeichnet) treten meist auch im Gebiete dieser Art auf, seltener erscheint die *var. lobata Marsson,* die durch gelappte, bis über die Mitte unterbrochene Inflorescenz charakterisiert ist.

Nebstdem könnte man noch einige unbedeutendere Formen nennen, so z. B. ein durch einseitigen, violetten Anhauch der Aehrenrispe entstandenes Farbenspiel *(f. bicolor m.)* oder eine, zwar mehr auffallende, jedoch systematisch kaum als eine neue Varietät zu betrachtende Form, die habituell von der gewöhnlichen Erscheinung der *K. glauca* durch den niedrigeren Wuchs und anscheinend am Grunde fast zwiebelartig verdickten Stengel, sowie durch die auffallend grossen und breiten Blattscheiden (dies beides möchte auf die *sbsp. intermedia Fr.* hinweisen) abweicht, die aber in den sonstigen Merkmalen völlig mit der typischen Form übereinzustimmen scheint und mit derselben durch eine ganze Reihe von Uebergangsformen verbunden ist.

Besonders erwähnt zu werden verdient die:

*subvar. strictifolia m.* Sehr dicht rasenbildend. Grundblätter in reichen Büscheln, etwa nur 8 cm lang, stark zusammengefaltet, stärker blau bereift, sehr rauh und stechend. Der obere Teil des Halmes anscheinend blattlos, da das einzige Halmblatt eine dicht anliegende Scheide und kurze, fast mit dem Stengel parallel verlaufende Spreite besitzt. Sonst mit der *var. gracilis Aschers.* (1864) übereinstimmend.

Es ist dies wohl eine durch den trockenen Standort hervorgerufene Form, die einen ausgeprägten Xerophytencharakter trägt und völlig analog dem *Corynephorus canescens subvar. filiformis Domin* 1902 erscheint.

## II. Geographische Verbreitung der Arten und Abarten.

1. *Koeleria ciliata Kern.* Dieselbe ist in Böhmen vorzugsweise in der Berg- und Hügelregion verbreitet, obzwar sie auch in den wärmsten Lagen Böhmens, wo sie fast stets als typische *K. ciliata* auftritt, nicht fehlt. In ganz Südböhmen ist die *K. ciliata* und besonders die schöne Form *rigidiuscula* häufig (Brdygebirge allgemein! Horaždovice, leg. Celerin, Budweiss, leg. Jechl [die Spelzen sind bei dieser Form noch violett gefleckt] etc.); in Mittel- und Nordböhmen ist mir diese Form der *K. ciliata* nur von dem Berge Vinek bei Vrážkov im Raudnicer Elbegebiet (!), von Poděbrad (leg. Opiz) und von Quinau bei Komotau (leg. Wiesbauer) bekannt; sie wäre noch in dem eigentlichen Mittelgebirge aufzufinden. Die typische *K. ciliata*, die oft in die *var. pyramitata (maior Koch)* übergeht, ist in Mittelböhmen (in der Umgebung Prag's) im Elbegebiete und im Mittelgebirge bis zu dem Erzgebirge zerstreut, in dem wärmsten Lagen fehlend, oder äusserst selten.*) Die typische *K. ciliata var. pyramitata Pers.* ist in Böhmen ziemlich selten (z. B. auf den grasigen Abhängen beim Judenfriedhofe in Příbram; die robuste Ahrenrispe ist über 2 dm lang!). Die *K. ciliata* ist im allgemeinen an ein gewisses Substrat nicht gebunden; es scheint, dass sie den nährstoffarmen Boden bevorzugt.

Die *var. interrupta Schur sp.* (= β. *nemoralis Čelak.*) kommt in dem Haine von St. Prokop bei Prag und auf dem Berge Chlum bei Pomeisl vor. Bei den anderen Formen waren die Standorte oben erwähnt.

2. *Koeleria pseudocristata Domin.* Sie ist besonders in der Umgebung Prag's sehr häufig, so z. B. auf den sonnigen Abhängen oberhalb Moldau bei Troja (Velenovský), bei Bubenč (!), im Sternthiergarten (!), in der Remise bei Hloubětín (sehr typisch, leg. JUDr. Otto Gintl), bei Jungbunzlau in dem Neuborwalde (Podpěra), bei Kolín (Veselský), Kuchelbad (Opiz als *K. cristata*), Šarka, Podbaba (Opiz als *K. albida Opiz*) etc.**) Sie meidet meist den armen Boden.

3. *Koeleria gracilis Pers* ist nur in den warmen und wärmsten Lagen Böhmens, auf sonnigen, felsigen (sie bevorzugt Kalk-, Diabas-, Phonolith-, Basalt-, Trachyt- und Schieferfelsen) oder sandigen Stellen verbreitet; in Südböhmen fehlt sie überhaupt, in dem südlichen Moldauthale geht sie nur bis Štechovice, wo sie besonders in der *var. puberula* (Opiz) häufig auf sonnigen Phyllitfelsen vorkommt, fehlt jedoch weiterhin nach Süden auf den warmen Moldauabhängen, wo noch *Stipa pennata*

*) Interessant ist es, ihre geographische Verbreitung nach Süden zu verfolgen; man bemerkt, je südlicher (Niederösterreich, Steiermark, Krain, Ungarn etc.) sie geht, dass sie die wärmeren Standorte meidet und ausschliesslich in der Berg- und subalpinen Region vorkommt, wie dies mehrfach in der Litteratur notiert ist.

**) Sie wird wohl auch in anderen Ländern mehr verbreitet sein; ich kenne sie z. B. in einer schönen robusten Form mit grosser, glänzender Aehrenrispe von dem Berge Gaisberg (wohl bei Salzburg?) von Sprengel gesammelt.

wächst. Sie wäre möglicherweise auf den Inseln dieses Gebietes mit Urkalkunterlage aufzufinden.

Die *var. flaccida m.* wurde aus dem Haine von St. Prokop bei Prag beschrieben: auf den benachbarten, sonnigen und felsigen Abhängen wuchs schon die typische *K. gracilis* und die *var. puberula;* nebst dem kenne ich sie in einer ziemlich schwach behaarten und nicht so lockerblütigen Form von Jungbunzlau (Neuborský Borek, leg. Podpěra) Die *var. puberula (Opiz)* ist in der Umgebung Prag's (besonders in dem Moldauthale) sehr häufig; dieselbe reicht nach Süden bis gegen Komárov (!), wo sie auf den Eisenerzschichten, auf Diabas- und Silurschieferfelsen häufig vorkommt, dringt in das eigentliche Brdygebirge im Thale des Baches Litavka bei Rejkovice und Lochovice (! Silurschiefer [C, Dd.] mit *Pulsatilla pratensis, Potentilla alba, Salvia nemorosa, Seseli glaucum* etc.) ein und erscheint wieder im Osten auf den trockenen Wiesenrainen bei Pilsen (Zàbèlà, leg. F. Maloch, als *Melica ciliata L. b Nebrodensis Parl.* angeführt!!). Im Mittelgebirge kommt diese Form zerstreut vor; sonst ist die typische *K. gracilis* in der Umgebung Prag's, im Elbegebiete und im Mittelgebirge ziemlich verbreitet. Die sub α. erwähnten Formen sind auf den Sandfluren im Raudnitzer Elbgebiete bei Unter-Beřkovice sehr häufig.

4. *Koeleria nitidula Vel.* Bisher kenne ich sie aus den Steppenformationen, die sich auf dem Kamme des Langen Berges bei Skalic im böhmischen Mittelgebirge in Gesellschaft von *Stipa*-Arten, *Pulsatilla patens, Thymus Pannonicus, lanuginosus, Orobanche rubra* etc. vorfinden, dann in dem Raudnitzer Elbgebiete bei Unter-Beřkovice auf Sandfluren mit der vorigen *Koeleria*-Art, mit der *Avena pratensis, Thymus angustifolius, Potentilla arenaria, Stipa capillata* und aus der Umgebung Prag's bei Roztok (Rohlena). Die weitere Verbreitung dieser Art in Böhmen bedarf noch näher konstantiert zu werden.

5. *Koeleria glauca DC.* Dieselbe kommt nur auf Sandfluren, in Kiefernwäldern und auf trockenen Hügeln des mittleren Elbgebietes (besonders zwischen Nimburk und Sadskà, dann in Raudnicer Elbgebiete) vor. Der von der Elbe entfernteste Standort ist Weisswasser bei Jungbunzlau. Die *var. lobata Marss., f. bicolor m.,* sowie die oben erwähnte, auf die *sbsp. intermedia Fr.* erinnernde Variation des Typus kommt bei Sadská vor. Die *subvar. strictifolia m.* wächst in sandigen Kiefernwäldern hinter Pist bei Nimburg (leg. J. Lukeš, com. Podpèra).

Anmerkung. Herr Karl Domin hat die Freundlichkeit, die vorstehend genannten *Koeleria*-Formen für die „Gramineae exsiccatae" zu sammeln, welchen auch Domin's Arbeit als Separatabdruck begelegt wird. Die Redaktion.

---

## Die nordamerikanischen Scharlach-Eichen (Quercus rubra L., coccinea Wangenh. und palustris Duroi) und ihre Bastarde in den Scheitniger Anlagen in Breslau.

Von C. Baenitz.

Zu den Scheitniger Anlagen gehören der Göpperthain und der Scheitniger Park, in welchen die Rot- und Sumpf-Eichen in stattlicher Anzahl, wohl in mehr als 200 Exemplaren vorhanden sind; meist seltener ist die eigentliche

Scharlach-Eiche *(Quercus coccinea)*, welche ich mit Sicherheit nur in wenigen Exemplaren nachweisen kann; letztere, in ihrem Herbstkleide jedenfalls die schönste, fesselt auch das Auge des Laien, durch die (leider für jeden Baum) nur kurz bemessene Scharlachpracht (2—3 Tage lang). — Es war daher natürlich, dass ich diesen schönen Bäumen und den übrigen Scharlach-Eichen während der letzten zehn Jahre auf meinen, mich fast täglich durch die Scheitniger Anlagen führenden Spaziergängen die eingehendste Aufmerksamkeit zuwandte, unterstützt von den städtischen Behörden, welche mir alle Beobachtungsobjekte mit der grössten Liberalität, für die ich an dieser Stelle meinen besonderen Dank abstatte, zur Verfügung stellten.

Unter den Scharlach-Eichen ist *Quercus palustris* am leichtesten zu erkennen; schon der Atsbau — weiter unten genauer charakterisiert — unterscheidet sie von dem der übrigen Eichen; tief fiederspaltige Blätter mit stets gleichseitigem Blattgrunde und die kleinen, selbst noch im Winter an den Aesten hängenden Eicheln von etwas mehr als Erbsengrösse sind weitere Merkmale, die eine Verwechslung mit den verwandten Arten zur Unmöglichkeit machen.

Schwieriger ist es, eine scharfe Diagnose aufzustellen, welche auch für die vielen Formen der Rot-Eiche *(Q. rubra)* als zutreffend bezeichnet werden kann, besonders mit Rücksicht auf die überaus stark variierenden Blätter, Eicheln und Fruchtbecher. Scheidet man jedoch die (unter II, 4) beschriebene Richters Eiche *(Q. Richteri = Q. rubra × palustris)* von *Q. rubra* ab, so bieten die anderen Formen geringere Schwierigkeiten; denn es bleiben dann als Hauptmerkmale: „flach-schüsselförmige Becher und seichte, nicht bis zur Mitte der Blatthälfte reichende Buchten" für diese übrig. Die Mehrzahl der im Göpperthain vorhandenen Rot-Eichen mit halbkugeligem Bechern und sehr kleinen Eicheln scheinen alle oder fast alle der *Q. rubra L. v. Texana Burkley, Mayr* anzugehören.

Die echte Scharlach-Eiche *(Q. coccinea)* im scharlachroten Herbstgewandte und mit ausgebildeten, lang kreiselförmigen Fruchtbechern wird hierdurch von den anderen Scharlach-Eichen scharf geschieden; die Blätter gleichen, wenn man nur den Totaleindruck der Bäume wirken lässt und die Herbstfärbung nicht beobachten kann, denen der Sumpf- und Richters Eiche; bei letzterer sind die Blattabschnitte (Lappen) an der Spitze auseinandertretend, bei der typischen *Q. coccinea* jedoch zusammenneigend.

Nach dem in präparierten Exemplaren vorliegenden, grossen Beobachtungsmaterial und den in verschiedenen Sommern von mir nach der Natur gemachten Beobachtungsnotizen gebe ich unter I in 12 Rubriken eine ausführliche Beschreibung der drei Scharlach-Eichen, welche hier kultiviert werden und in Betracht kommen, und unter II die Beschreibung der Bastarde nach den gleichen Gesichtspunkten. Nur so glaube ich die Diagnose der letzteren scharf zu fixieren und den Vergleich der verschiedenen Formen untereinander zu erleichtern.

Mit Rücksicht auf die Thatsachen, dass heute Botaniker und gebildete Laien den in öffentlichen Parkanlagen, an Promenaden und in Privatgärten kultivierten Holzgewächsen ein grösseres Interesse zuwenden, dass diesen Herren nicht immer eine ausführliche dendrologische Litteratur zur Verfügung steht, habe ich diese ausführliche Beschreibung der Hauptarten und ihrer Bastarde gewählt. — In Bezug auf die Beschreibung der Scharlach-Eichen weiche ich von der Diagnose mehrerer Autoren ab, hebe aber noch hervor, dass ich nur Scheitniger Material berücksichtige, dessen Herkunft nicht zu ermitteln ist, welches sicher aus europäischen Baumschulen stammt und nicht direkt aus Nordamerika bezogen wurde.

## I. Beschreibung der Scharlach-Eichen:

| | | *1. Q. rubra L.* | *1. Q. coccinea Wangenh.* | *3. Q. palustris Durói.* |
|---|---|---|---|---|
| 1. Astbau, im Winter beobachtet | einjährige Zweige | schwach zweikantig; | schwach zweikantig; | rund (nicht eckig!). |
| | zwei- u. mehrjährige Zweige | zerstreut stehend, lang; | zerstreut stehend, mittellang; | dicht stehend, kurz u. spitz, fast dornig erscheinend. |
| | untere Aeste | wagerecht abstehend, schwach aufwärts steigend; | wagerecht abstehend, aber an der Spitze aufwärts gekrümmt; | alle Aeste wagerecht abstehend. |
| | obere Aeste | etwa unter 45° aufwärts gerichtet; | | |
| | Krone | fast kugelig, also auch an der Spitze etw. abgerundet; | zugespitzt kugelig; | spitz pyramidal. |
| 2. Blattfall[1]) | | im Winter fast vollständig beblättert; | noch stark beblättert; | gänzlich entblättert. |
| 3. Blattform und Blattlänge | | verkehrt eiförmig; 10—16 cm [2]); | eiförmig 10—15 cm; | eiförmig bis breit eiförmig, 7—10 cm. |
| 4. Blattstiel | | 2—4 cm lang, kahl; | 4—6 cm lang, kahl; | 3—4 cm lang, schwach behaart. |
| 5. Blattgrund | | mehr oder weniger scharf keilförmig und ungleichseitig; | abgestutzt od. sehr kurz keilförmig, meist stark ungleichseitig; | länger oder kürzer keilförmig, stets gleichseitig. |
| 6. Blattbuchten | | seicht, nicht die Mitte der Blatthälfte erreichend; jederseits zu fünf; breiter als die kurzen Abschnitte (Lappen); am Grunde spitz dreieckig oder wenig abgerundet; | sehr tief, bis weit über die Mitte der Blatthälfte reichend; jederseits zu drei; so breit (od. selten schmäler) als die langen Abschnitte; am Grunde stets abgerundet; | sehr tief, bis weit über die Mitte reichend; jederseits zu zwei bis drei; meist breiter als die langen Abschnitte; am Grunde stets abgerundet. |
| 7. Blattabschnitte (Lappen) | | an der Spitze breit auseinandertretend, mit langen Borstenspitzen (Grannen) auf den wenigen uud kurzen Blattzähnen; | an der Spitze zusammenneigend, mit langen Borstenspitzen auf den zahlreichen und langen Blattzähnen; | an der Spitze auseinandertretend; mit langen Borstenspitzen auf den wenigen und kurzen Blattzähnen. |
| 8. Farbe der | Blattoberseite | glänzend-dunkelgrün; | glänzend-grün; | dunkelgrün. |
| | Blattunterseite | blau- oder hellgrün; | hellgrün; | hellgrün. |

[1]) Vom Oktober 1902 bis zum 19. Februar 1903 beobachtet.

[2]) Zahlreiche Messungen ergaben als Maximum 16 cm (und nicht 25 cm!).

| | 1. *Q. rubra L.* | 2. *Q. coccinea Wangenh.* | 3. *Q. palustris Duroi.* |
|---|---|---|---|
| 9. Farbe der Blätter und Blattstiele im Herbste | stets ledergelb; [3]) | prächtig scharlachrot; | nicht auf allen Bäumen scharlachrot, sondern oft braunrot werdend. |
| 10. Gestalt des Fruchtbechers und Becherstieles | flach-schüsselförmig (oder bei *var. Texana* etwas halbkugelig), zu 1—2, mit kleinen Schuppen am nicht stielartig verlängerten Grunde in den unbeschuppten, aber rissigen, kurzen und mit kleinen Erhöhungen bedeckten Becherstiel übergehend; | lang kreiselförmig, [4]) meist einzeln, selten zu 2; sitzend oder kurz-gestielt mit langer, stielartiger, dick beschuppter Verlängerung in den dünnen, meist langen, [5]) unbeschuppten, aber rissigen und mit kleinen Erhöhungen bedeckten Stiel übergehend; | flach-schüsselförmig, zu 1, 2—4 an sehr kurzen Zweigen auf sehr kurzem, beschupptem Stiele sitzend. |
| 11. Schuppen des Fruchtbechers | klein, haarig-filzig bereift, ähnlich dem Filzring unter der Eichelspitze, dicht dachziegelartig, sich deckend; so dass der freie Teil als Rhombus erscheint; Spitze dunkel umrandet, kurz abgerundet und mit längeren Haaren; | grösser, weichsamtartig, grau behaart, sich kaum deckend; Spitze dunkel umrandet, langausgezogen und knopfartig verdickt; | klein, behaart, sich dachziegelartig deckend; Spitze heller umrandet, etwas verdickt, länger abgerundet und behaart. |
| 12. Gestalt, Grösse der Eichel und Umfassung durch den Fruchtbecher | gross, eirund oder kurz pyramidal, [6]) bis 22 mm hoch und 18 mm im Durchmesser, mit einem dicht geschlossenen, weisslichem Filzring unterhalb der kurzen, abgerundeten Spitze; bis zu 1/6 vom Fruchtbecher eingeschlossen; | klein, eirund, 10 bis 15 mm hoch u. 6—8 mm im Durchmesser; [7]) mit undeutlichem, später verschwindendem Filzring unterhalb der lang ausgezogenen Spitze; bis zu 1/4 vom Fruchtbecher eingeschlossen; | sehr klein, halb kugelig, niedergedrückt, bis 8mm hoch u. bis 12mm im Durchmesser; mit stets vorhandenem, weissgelblichem, lockerem Filzringe unterhalb der längeren Spitze; bis zu 1/5 vom Fruchtbecher eingeschlossen. |

Besondere Schwierigkeiten bereiteten mir lange Zeit die Bestimmung der Eichen, welche ich in meinem Herbar. Dendrologicum, Lief. X (1903) unter Nr. 667—669 als *Quercus Benderi* [8]) ausgegeben hatte. Herr Rittmeister a. D. Otto von Seemen in Berlin war der erste, welcher meine Annahme, dass diese

[3]) Eine Rotfärbung der hiesigen Rot-Eichen habe ich während der letzten 10 Jahre niemals beobachtet; nur die *var. Texana* zeigt für 1—2 Tage, aber auch nicht an allen Aesten ein prachtvolles Scharlachrot, welches bald in ein Ledergelb übergeht.

[4]) Die anderweitige Bezeichnung: „tief-halbkuglig" kann ich nicht als zutreffend erachten.

[5]) Dippel bezeichnet die Stiele der Becher als „sehr kurz und dick".

[6]) So bei *Q. rubra L. v. viridis Dippel* im Herb. Dendrolog. Nr. 680.

[7]) Die Angabe anderer Autoren: 25—30 mm hoch und 20 mm im Durchmesser passt nicht für die bei Breslau in der Zeit vom Oktober 1902 bis zum 19. Februar 1903 gesammelten Eicheln.

[8]) Nach Dr. Georg Bender, Oberbürgermeister von Breslau, welcher das grösste Interesse der stetigen Weitentwickelung und dem Gedeihen der städtischen Gartenanlagen entgegenbringt.

Eiche, besonders Nr. 667 und 669, Bastarde der *Q. coccinea* und *rubra* seien, bestätigte; die Herren Dr. Graebner und Dr. Winkler in Berlin — letzterer untersuchte im Mai während meines Aufenthaltes in Lussinpiccolo mikroskopisch den Blütenstaub — schlossen sich uns an; auch hat die gänzlich erfolglose Aussaat der Eicheln in den städtischen Gewächshäusern unserer Annahme erneute Beweiskraft gegeben.

Was die beiden Varietäten der *Quercus Benderi* anbetrifft, so habe ich den Baum, welcher sich in der äusseren Tracht, also in der Herbstfärbung der Blätter, in der nun teilweisen Beblätterung im Winter, bei der Umfassung der Eicheln durch den Fruchtbecher etc. etc. der *Q. rubra* nahe tritt, als *Q. Benderi v. rubrioides* — die beiden anderen Formen aber, weil sie sich in gleicher Hinsicht mehr der *Q. coccinea* nähern, als *Q. Benderi v. coccinoides* benannt.

Für die Bastardnatur der *Quercus Richteri*,[9] auf welche zuerst Herr Garteninspektor Beissner in Poppelsdorf bei Bonn hinwies, sprechen der Astbau und die tief fiederspaltigen Blätter, welche an die Sumpf-Eiche (*Q. palustris*) erinnern, während das missfarbene Ledergelb in der Herbstfärbung der Blätter, die Gestalt der Fruchtbecher und die grösseren Eicheln auf die Rot-Eiche (*Q. rubra*) hinweisen. — Die bereits erfolgte Aussaat der Eicheln und die für 1903 in Aussicht genommene mikroskopische Untersuchung des Blütenstaubes werden darüber Aufschluss geben, ob wirklich eine Bastardbildung vorliegt oder ob es sich um eine neue Art, resp. Varietät der Rot-Eiche handelt.

## II. Beschreibung der Bastarde:

*Quercus Benderi Baenitz* = *Q. coccinea* × *rubra, non Q. ambigua Michx.* und *Quercus Richteri Baenitz* = *Q. rubra* × *palustris non Q. rubra L. v. Schrefeldii Dippel.*

| | | 1. *Q. Benderi Baenitz v. rubrioides.* | 2. *Q. Benderi Baenitz v. coccinoides.* | 3. *Q. Benderi Baenitz v. coccinoides f. volvato—annulata.* | 4. *Q. Richteri Baenitz.* |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Astbau, im Winter beobachtet | einjährige Zweige | kantig; | | | scharf zweikantig. |
| | zwei- und mehrjährige Zweige | zerstreut stehend; | | | zerstreut stehend, etwas länger als bei *Q. palustris.* |
| | untere Aeste | wagerecht abstehend, an der Spite nur wenig aufstrebend; | | | wagerecht abstehend. |
| | obere Aeste | unter 45° aufwärts gerichtet; | | | unter 40—50° aufwärts gerichtet. |
| | Krone | spitz-pyramidal; | | | unten sehr breit-, oben spitz-pyramidal. |
| 2. Blattfall, im Winter bis zum 19. Febr. 1903 beobachtet | | nur teilweise beblättert; | stark beblättert; | | nur teilweise beblättert. |
| 3. Blattform und Blattlänge | | sehr kurz eiförmig, 10—14 cm lang; | eiförmig, 10, selten 15 cm lang; | eiförmig, 10—16 cm lang; | verkehrt eiförmig, 12—18 cm lang. |

[9]) Nach Hugo Richter, städtischem Gartendirektor, dem eifrigen Förderer des Herb. Dendrologicum; vergl. Lief. X, Nr. 672 des letzteren!

| | 1. *Q. Benderi Baenitz v rubrioides.* | 2. *Q. Benderi Baenitz v. coccinoides.* | 3. *Q. Benderi Baenitz v. coccinoides f. volvato—annulata.* | 4. *Q. Richteri Baenitz.* |
|---|---|---|---|---|
| 4. Blattstiel | 4—6 cm lang, kahl; | 3—4 cm lang, kahl; | 4—6 cm lang, kahl; | 4—7 cm lang, kahl. |
| 5. Blattgrund | abgestutzt oder schwach keilförmig, oft ungleichseitig; | abgestutzt, selten ungleichseitig; | kurz-keilförmig, oft ungleichseitig; | abgestutzt oder schwach keilförmig, gleich- od. ungleichseitig. |
| 6. Blattbuchten | tief, über die Mitte der Blatthälfte hinausgehend, jederseits zu 2—3, so breit od. breiter als die langen Abschnitte; am Grunde abgerundet; | tief, über die Mitte der Blatthälfte hinausgehend, jederseits zu 2—3, schmäler als die langen Abschnitte; am Grunde abgerundet; | tief, über die Mitte der Blatthälfte hinausgehend, jederseits zu 2—3, so breit wie die langen Abschnitte am Grunde abgerundet; | tief, etwa die Mitte der Blatthälfte erreichend, jederseits zu 2--3, schmäler als die mässig langen Abschnitte; am Grunde dreieckig oder abgerundet. |
| 7. Blattabschnitte (Lappen) | an der Spitze meist zusammenneigend, mit langen Borstenspitzen auf den zahlreichen und langen Zähnen; | an der Spitze zusammenneigend, mit langen Borstenspitzen auf den zahlreichen und langen Zähnen; | an der Spitze auseinander tretend, mit langen Borstenspitzen auf den wenigen und kurzen Zähnen; | an der Spitze wenig auseinandertretend, mit langen Borstenspitzen auf den wenigen und kurzen Zähnen. |
| 8 Farbe der Blattoberseite | glänzend dunkelgrün; | dunkelgrün; | glänzend grün; | dunkelgrün. |
| 8 Farbe der Btattunterseite | glänzend hellgrün; | hellgrün; | glänzend grün; | hellgrün. |
| 9. Farbe der Blätter und Blattstiel im Herbste | ähnlich der *Q. rubra*, aber mehr dunkellederbraun; | ähnlich der *Q coccinea*, aber mehr gelbbraunrot; | ähnlich der *Q. coccinea*, aber mehr rötlichbraun; | missfarben ledergelb. |
| 10. Gestalt des Fruchtbechers und Becherstieles | lang-kreiselförmig mit kurzen stielartiger Verlängerung in den dicken Stiel übergehend; sonst wie *Q. coccinea*, vergleiche I, 10! | | | halb kugelig-schüsselförmig mit etwas stielartig verlängertem, dickwarzigem Grunde, in den kurzen, rissigen, mit kleinen Erhöhungen bedeckten Stiel übergehend. |
| 11. Schuppen des Fruchtbechers | wie bei *Q. coccinea*, vergleiche I, 11, | | wie bei *Q. coccinea*, jedoch mit einem wulstigen Ringe unterhalb des Becherrandes; mit dicken, warzenartigen Erhöhungen auf den Schuppen der stielartigen Verlängerung; | grösser als bei *Q. rubru*, haarigfilzig bereift und an der Spitze mit Haaren. |

| | 1. *Q. Benderi Baenitz v. rubrioides.* | 2. *Q. Benderi Baenitz v. coccinoides.* | 3. *Q. Benderi Baenitz v. coccinoides f. volvato—annulata.* | 4. *Q. Richteri Baenitz.* |
|---|---|---|---|---|
| 12. Gestalt, Grösse der Eichel und Umfassung durch den Fruchtbecher | eirundlich 12—15 mm hoch und bis 10 mm im Durchmesser; mit einem gelben, bei älteren Eicheln verschwindendem Filzringe unterhalb der kurzen Spitze, nicht bis zur Hälfte vom Becher eingeschlossen; | eirund, 10 bis 14 mm hoch und 8—10 mm im Durchmesser; mit weissgelblichem, bei älteren Eicheln verschwindendem Filzringe unterhalb der etwas längeren Spitze; bis zur Hälfte vom Becher eingeschlossen; | eirund, grösser, bis 15 mm lang und 12 mm im Durchmesser; stets ohne Filzring, Spitze sehr verkürzt; bis zur Hälfte vom Becher eingeschlossen; | kugelig-eirund, bis 20 mm hoch u. 14—16 mm im Durchmesser; stets mit weisslichem Filzringe unter der meist langen Spitze; bis zu 1/3 vom Becher eingeschlossen. |

Von den beschriebenen Bastarden findet sich Nr. 1 in einem Exemplar, Nr. 2 in zwei Exemplaren im Göpperthain, Nr. 3 in je einem Exemplar im Göpperthain und Scheitniger Park, und Nr. 4 in einem Exemplar an letzterem Ort. — Die Bäume haben, 1 m vom Erdboden gemessen, einen Durchmesser von 19 (für Nr. 1), von 26 (für Nr. 2), von 18 (für Nr 3) und von 34 cm (für Nr. 4). Die ungefähre Höhe schätze ich auf 12—13 m (für Nr. 1—3) und auf 15—16 m (für Nr. 4).

*Quercus Benderi* (Nr. 1—3) steht der *Q. ambigua Michx.* nahe, besonders die *var. coccinoides f. volvata — annulata,* ist aber mit derselben nicht identisch; hierfür sprechen die tief fiederspaltigen Blätter und die geringere Zahl (3—4) der Blattbuchten; die Blätter der *Q. Benderi* unterscheiden sich also in dieser Beziehung nicht von den Blättern der *Q. coccinea*; auch kann ich die „graubehaarten" Fruchtbecher nicht als charakteristische Merkmale der „Grau-Eiche", wie Dippel [10]) *Q. ambigua* nennt, gelten lassen; denn auch diese finden sich bei der Scharlach-Eiche.

Wenn ich zum Schluss die Hauptmerkmale der *Q. Benderi* (Nr. 1—3) zusammenfasse, welche sie von der echten *Q. coccinea* und der *Q. ambigua* unterscheiden, so weise ich auf

„die kurze stielartige Verlängerung des Fruchtbechers,
„den dicken Stiel des letzteren, auf die Eicheln mit kurzer
„Spitze, auf die Umfassung der Eicheln durch den Fruchtbecher
„hin, welche stets mehr als ein Drittel der Eichellänge beträgt,
„bei Nr. 3 aber bis zur Hälfte reicht."

Schrefelds Rot-Eiche (*Quercus rubra L. v. Schrefeldii Dippel*), mit welcher *Q. Richteri* einige Aehnlichkeit zeigt, charakterisiert der Autor in seinem Handbuch der Laubholzkunde (II, p. 118) durch einen „scharf keilförmig in den langen Stiel verschmälerten Blattgrund und die Lappen (Blattabschnitte), welche teilweise übereinander zu liegen kommen." — Unter Hinweis auf die unter Nr. 4 gegebene Beschreibung der *Q. Richteri* ist also Schrefelds Rot-Eiche mit Richters Eiche nicht identisch, ebensowenig auch *Q. runcinata Engelm.,* welche einen abgerundeten Blattgrund und weniger tiefe Blattbuchten zeigt.

Breslau, den 5. März 1903.

---

[10]) Nach Dippels Handbuch der Laubholzkunde, II, p. 120, sind „die Blätter der *Q. ambigua Michx.* tiefer als bei *Q. rubra,* aber weniger tief als bei *Q. coccinea* gelappt und haben 4—5 breite, spitzige Abschnitte; die Eicheln werden im unteren Drittel vom flach-halbkugeligen Fruchtbecher eingeschlossen." — „Die Blendlingsnatur dieser unter allen amerikanischen Eichen am weitesten nach Norden gehenden Art erscheint Dippel etwas zweifelhaft."

# Ueber Centaurea Adami Willd

Von W. Gugler (Neuburg a D.).

Anfangs August des Jahres 1898 unternahm ich gemeinschaftlich mit meinem Freunde Ade[1]) eine botanische Exkursion auf den Blocksberg bei Ofen. Dort sammelten wir auser einer ziemlich grossen Anzahl von anderen uns neuen oder noch wenig bekannten Pflanzen auch eine Reihe von interessanten *Centaureen*. Von letzteren fielen besonders *Centaurea Sadleriana Janka*, sowie *C. solstitialis L.* durch ihre Häufigkeit auf. Neben typischen Exemplaren der letztgenannten Art fanden sich auch Stücke, die habituell nicht unwesentliche Abweichungen aufwiesen. Eine sichere Deutung derselben war mit Hilfe der mir zu Gebote stehenden Litteratur nicht möglich, zumal auch Boissiers Flora Orientalis[2]) keinen klaren Aufschluss gab; deshalb blieben sie für lange Zeit unbestimmt liegen. Als vor kurzer Zeit Hayeks lange ersehntes *Centaureen*-Werk[3]) erschien, nahm ich sofort eine genaue Determination der fraglichen Pflanzen mittelst desselben vor.

Hayek giebt vom Blocksberg sowohl *Centaurea solstitialis L.* als *C. Adami Willd.* an. Letztere Pflanze, die von De Candolle, Heuffel, Boissier, Halacsy und Láng unter verschiedenen Namen[4]) als Varietät der *solstitialis L.* aufgeführt wurde, erscheint hier auf einmal wieder als selbständige Art. Der Verfasser begründet diese seine Auffassung einerseits damit, dass er keine ausgesprochenen Zwischenformen sah, andrerseits durch die auffallende geographische Verbreitung beider Pflanzen, die ihn schliessen lässt, dass beide ursprünglich getrennte Gebiete bewohnten, die Art *solstitialis* die Apeninnen- und Balkanhalbinsel, die Art *Adami* Gegenden am schwarzen oder kaspischen Meer.[5]) Die Stichhaltigkeit dieser Hypothese wird wesentlich beeinträchtigt durch die Bemerkung, dass durch die häufige Einschleppung beider Arten in fremde Gebiete die ursprünglichen Verbreitungsgrenzen verwischt worden seien, so dass heute ein endgültiges Urteil über die Verbreitung dieser Pflanzen nicht mehr gesprochen werden könne.[5]) Es wird mir daher wohl die Behauptung erlaubt sein, dass diese pflanzengeographische Betrachtung für die Artberechtigung der *Centaurea Willd.* überhaupt nicht mehr in Betracht kommen kann, sobald unanfechtbare Zwischenformen von *C. Adami* und *solstitialis* gefunden werden.

Die oben erwähnten gelbblühenden *Centaureen* vom Blocksberg sind nun — mit Ausnahme eines einzigen Exemplars — solche unzweifelhafte Mittelformen zwischen den beiden fraglichen „Arten". Dies zu beweisen, will ich eine genaue Beschreibung der sechs mir vorliegenden Stücke folgen lassen, indem ich von den ebendort gesammelten typischen Exemplaren der *solstitialis* absehe. Zwei befinden sich in meinem eigenen Herbarium (H. G. 1., 2.), die vier andern in demjenigen meines Freundes Ade (H. A. 3., 4., 5. u. 6.).

Ein kleines vollständiges Exemplar (H. G. 1.), die oben erwähnte Ausnahme, ist als *Centaurea Adami Willd.*[6]) zu bezeichnen. Der Mitteldorn der mittleren Hüllschuppenanhängsel ist hier zumeist wenig länger als die Seitendornen, nur ganz selten erreicht er eine Länge von 7 mm, nach Hayek's Diagnose übrigens schon die äusserste Grenze! Die Farbe dieser Mitteldornen ist bald mehr hell-, bald mehr braungelb. Willdenow legt auf diesen Farbenunterschied ein besonderes Gewicht; bei ihm sind die Hauptdornen der *solstitialis* als spinae albae, die der *Adami* als spinae flavae bezeichnet. Bei sämtlichen von mir untersuchten

[1]) Gegenwärtig Distriktstierarzt in Weismain.

[2]) Flora Orientalis, Edmund Boissier, Volum. tertium, Genevae et Basileae 1875, p. 685 f.

[3]) Die *Centaurea*-Arten Oesterreich-Ungarns, Dr. A. v. Hayek, Sonderabdruck aus dem LXXII. Bande der Denkschriften der Mathemat.-Naturwissensch. Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Wien, 1901.

[4]) Hayek, l. c. p. 16.

[5]) Hayek, l. c. p. 18.

[6]) Spec. plant. Ed. III, p. 2310 (1800).

Exemplaren dieses Formenkreises gilt auch im allgemeinen die Regel, dass die Mitteldornen um so dunkler werden, je schwächer und kürzer, und um so heller, je stärker und länger sie sind. Willdenow's Farbenbenennungen sind aber keineswegs treffend, es sei denn, dass man in diesem Falle albus mit gelb und flavus mit braungelb übersetzt. Uebrigens sind alle Uebergänge vorhanden und so erscheinen diese Farbennüancen sehr wenig geeignet, als Hauptmerkmale einen Artunterschied zu begründen.

Die fünf anderen Stücke (H. G. 2., H. A. 1., 2., 3. u. 4.), die von drei verschiedenen Stöcken stammen, ähneln sich derart, dass sie zugleich beschrieben werden können. Wie schon oben erwähnt, ist die habituelle Abweichung von *solstitialis* eine ziemlich beträchtliche; jedoch sind die Exemplare auch von der Tracht der typischen *Adami* ziemlich verschieden. Auf den ersten Blick könnte man wähnen, Bastarde von *solstitialis L.* mit *Melitensis L.* vor sich zu haben, besonders deshalb, weil ein Teil der Anthodienäste stark verkürzt ist, nicht wenige Köpfchen sogar sitzen. Da jedoch an den Blütenblättern sämtlicher Exemplare keine Spur der für *Melitensis* so charakteristischen, runden und stiellosen Drüsen zu sehen ist, ferner auch nirgends eine Häufung der Köpfchen zu bemerken ist, halte ich diese Art für ausgeschlossen.

Ein genaue Untersuchung nach Hayek's Werk führte auf eine Mittelform zwischen *Adami* und *solstitialis,* resp. einen Bastard dieser beiden Arten mit vorherrschender *Adami.* Letztere Annahme erscheint jedoch wegen der grossen Verwandtschaft beider „Arten“ von vornherein sehr gewagt; sie wird aber ganz hinfällig, wenn man die Köpfchen einer genaueren Prüfung unterzieht. Der Kürze halber bezeichne ich eiförmig längliche Köpfchen mit kurzen (unter 7 mm!), gelbbraunen Enddornen der Hüllschuppenanhängsel der mittleren Reihen als Adamiköpfchen und rundlich eiförmige Köpfchen mit auffallend langen (mehr als 7 mm, meist über 1 cm), hellgelben derartigen Dornen als Solstitialisköpfchen. Als intermediäre Köpfchen lassen sich dann solche bezeichnen, die bei *Adami*-Habitus in der Mehrzahl auffallend lange und helle Dornen (d. h. Enddornen der mittleren Hüllschuppen) und solche, die bei *Solstitialis*-Habitus zumteil schwächere, kürzere und dunkler gefärbte Hauptdornen besitzen. Der Bau dieser intermediären Köpfchen ist äusserst variabel, so dass kaum eines dem andern gleicht. Sehr oft enthält sogar dasselbe Köpfchen die für die beiden Arten charakteristischen Enddornen neben einander, also z. B. — dieser Fall ist besonders häufig zu beobachten — ein sonst typisches Adamiköpfchen zwei bis vier lange, echte *Solstitialis*-Dornen, während die anderen Dornen sämtlich echte *Adami*-Dornen sind. Die Verteilung der Köpfchenformen auf die einzelnen Exemplare lehrt folgende Tabelle:

| | Summe der Köpfchen | Solstitialis-Köpfchen | Intermediäre Köpfchen | Adami-Köpfchen |
|---|---|---|---|---|
| Exemplar H. G. 2. | 19 | 5 | 8 | 6 |
| „ H. A. 3. | 6 | — | 5 | 1 |
| „ „ „ 4. | 4 | — | 1 | 3 |
| „ „ „ 5. | 7 | 3 | 1 | 3 |
| „ „ „ 6. | 6 | 2 | 3 | 1 |
| Summe: | 42 | 10 | 18 | 14 |

Wäre nun ein Bastard vorhanden, so müssten sämtliche Köpfchen intermediär sein, zum mindesten müssten die Köpfchen am gleichen Exemplar übereinstimmenden Bau zeigen. In Wirklichkeit finden sich Adami-, Solstitialis- und intermediäre Köpfchen auf einer und derselben Pflanze. Es liegen somit die von Hayek vermissten offenkundigen Zwischenformen der beiden „Arten“ vor.

Was eventuelle weitere Unterschiede der beiden Arten anlangt, so konnte ich solche weder in Gestalt, noch in Behaarung der Blätter konstatieren. Betreffs der häutigen Anhängsel der inneren Hüllschuppen — ein Punkt, den Will-

denow besonders hervorhebt — fand ich bei den mir zur Verfügung stehenden Pflanzen derart variable Verhältnisse, dass sich hiefür Regeln nicht aufstellen lassen. Im allgemeinen sind bei *Adami* zwei Reihen solcher Hüllschuppen mit häutigen Anhängseln vorhanden, bei *solstitialis* bloss eine; bei Zwischenformen kommen oft dornähnliche Verlängerungen der besprochenen häutigen Anhängsel vor. Ich fand jedoch auch bei *solstitialis* 2 Reihen etc. etc.

Wie sehr unsere Arten in einander übergehen oder gegen einander neigen können, lehrt auch die Betrachtung folgender drei Herbarexemplare:

Eine einköpfige *C. brevispina Láng*, gesammelt im Jahre 1872 auf dem Blocksberg bei Ofen, aus dem Du Moulin'schen Herbar*) zeigt ein intermediäres Köpfchen. Es wird somit der Name *brevispina Láng* (in schedis ex herbaris L. Richter) nicht immer als Synonym von *C. Adami Willd.* zu setzen sein, wie Hayek angiebt. Eine *Adami* aus dem gleichen Herbar, gesammelt von v. Szovitz 1827 bei Odessa, hat an einigen Köpfchen teils schwach-, teils starkdornige mittlere Hüllschuppenanhängsel und stellt somit eine, wenn auch schwache Annäherung von *Adami* an *solstitialis* dar. Ein niederliegendes *Solstitialis*-Exemplar aus dem Herbar Ade, gesammelt bei Monfalcone, wo *Adami* fehlt, zeigt sehr deutlich die Astverkürzung der *Adami*, auch haben einige Köpfchen auffallend kurze Enddornen der mittleren Hüllschuppenreihen.

Die Resultate meiner Untersuchung, soweit sie sich auf die Frage der Artberechtigung von *Centaurea Adami Willd.* bezieht, sind also kurz folgende:

I. Die geographische Verbreitung beider Pflanzenformen vermag hierüber keinen Aufschluss zu geben.

II. Es existieren zwischen den beiden „Arten" unverkennbare Mittelformen, welche Köpfchen vom *Solstitialis*-Typus, solche vom *Adami*-Typus, sowie intermediäre tragen, d. h. solche, die zwischen beiden Typen vermitteln. Wegen des gleichzeitigen Vorkommens der dreierlei Köpfchenformen am gleichen Exemplare ist die Annahme einer Bastardbildung ausgeschlossen.

III. Willdenows hauptsächlichste Artunterschiede sind hinfällig; hauptsächlich deshalb, weil öfters am gleichen Köpfchen die Enddornen der Anhängsel der mittleren Hüllschuppenreihen nach Länge und Farbe teils zum *Solstitialis*-, teils zum *Adami*-Typus gehören. Aehnliches gilt auch für die häutigen Anhängsel der inneren Hüllschuppenreihen.

Es fällt somit jeder Grund weg, die besprochenen, einander äusserst nahe verwandten Pflanzenformen als verschiedene Arten zu betrachten; vielmehr erscheint es den natürlichen Verhältnissen viel angemessener, *Centaurea solstitialis* als variable Art zu betrachten, zu welcher als extreme Form *Adami Willd.* gehört. Zwischen letzterer und der typischen Form stünde dann noch eine intermediäre, welcher die oben beschriebenen fünf Stücke vom Blocksberg angehören.

Die Charakteristika dieser drei Formen wären kurz folgende:

α) *typica* (früher *solstitialis L.*) die rundlichen Anthodien einzeln auf langen, aufrecht abstehenden Stielen. Enddornen der Anhängsel der mittleren Hüllschuppenreihen stark, mindestens 1 cm lang, hellgelb. Meist nur die innerste Hüllschuppenreihe mit häutigen Anhängseln. — Form des Westens.

β) *intermedia.* Die rundlichen oder schwach eiförmigen Anthodien auf teils langen, teils kurzen, sparrig abstehenden Aesten, ein Teil derselben seitenständig, dann oft sitzend. Die Anhängsel der mittleren und inneren Hüllschuppenreihen bald mehr der Form α, bald mehr der Form γ entsprechend. Immer sind intermediäre Köpfchen vorhanden, die zum grossen Teil beiderlei Typen der Enddornen neben einander (d. h. am gleichen Köpfchen) aufweisen. — Bis jetzt bloss vom Blocksberg bei Ofen bekannt, doch wohl überall da, wo die Verbreitungsgebiete von α u. γ zusammenflossen.

*) Dieses prächtige, leider durch Insektenfrass sehr mitgenommene Herbar befindet sich im Besitze der Kgl. Realschule Neuburg a. D.

γ) *Adami* (früher *Adami Willd.* als Art; *brevispina Láng* bezieht sich zumteils auf β, zumteil auf γ). Die länglichen Anthodien auf meist kurzen, sparrig abstehenden Aesten, oft seitenständig, dann meist sitzend. Die Enddornen der Anhängsel der mittleren Hüllschuppenreihen die Seitendornen wenig überragend, höchstens 7 mm lang, schwach, braungelb gefärbt. Meist tragen die zwei inneren Hüllschuppenreihen häutige Anhängsel. — Form des Ostens.

Wie bei jeder variablen Art sind auch hier die Formen durch Uebergänge verknüpft. So halte ich das *Solstitialis*-Exemplar des Ade'schen Herbers von Monfalcone für einen Uebergang von α zu β und das *Adami*-Exemplar des Du Moulin'schen Herbars von Odessa für einen Uebergang von γ zu β.

---

## Agnoszierte Chenopodien.

Von Dr. J. Murr (Trient).

Die Durchsicht weiterer ausgedehnter *Chenopodium*-Materialien, besonders sämtlicher einschlägiger Exoten aus dem Herbar des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, sowie des bot. Museums der Hochschule Zürich ergab für die bestehenden *Chenopodium*-Fragen folgende Resultate:

1. *Chenopodium striatum (Kraš.) mh.* ist identisch mit Spec. 24. *Ch. purpurascens Jacq.* (= *Ch. Atriplicis L. fil.*) β. *lanceolatum Moq.* in DC. Prodr. XIII 2, p. 67, welche Form [1]) sich im Wiener Herbar und zwar in zahlreichen, aber durchaus nur kultivierten Exemplaren, zumteil auch unter den Namen *Ch. rubricaule Schrad.*, *Ch. erubescens Schrad.*, *Ch. melanospermum purpureum* und *Ch. bengalense* vorfindet. [2]) Alle Exemplare bis auf eines gehören der *f. integrifolia* an, die typ. Ausprägung meiner *f. erosa*, die sich übrigens nach Mitteilung Prof. Dr. Vollmanns auch aus Samen der *f. integrifolia* entwickelt, traf ich nicht.

Merkwürdig bleibt, dass alle diese Kulturexemplare bei sonstiger genauer Uebereinstimmung mit dem eingeschleppten *Ch. striatum* grössere, stärker bestäubte Blüten zeigen als unsere Adventivpflanze und die von mir voriges Jahr im Herbare des Berliner kgl. Museums eingesehenen, als *Ch. album* determinierten wildgewachsenen Ex. aus Japan und China. [3]) Diese ostasiatischen Exemplare sind gleichzeitig, besonders auf der Blattunterseite meist ziemlich stark bestäubt; aus Sibirien und Ostindien aber sah ich im Berliner Herbare eine Reihe von Exem-

---

[1]) Nach modernen Begriffen stellen unsere Pflanze und das typische *Ch. purpurascens Jacq.* = *Ch. Atriplicis L. fil.* „foliis subpatulis rhombeo-ovatis (rectius: triangularibus auriculatis vel subtrilobis), das im Wiener Herbar auch in 2 Exemplaren aus dem Herbar Jacquin enthalten ist, zum mindesten zwei ausgeprägte, allerdings durch einzelne Uebergänge verbundene Unterarten dar, um so mehr als das typ. *Ch. purpurascens* öfters mit ± cymösem Blütenstande auftritt. Besonders letztere Form sieht dem *Ch. platyphyllum Issler*, Allg. bot. Zeitschr. 1902, p. 192 (= *Ch. triangulare Issler* ap. Murr Mag. bot. lap. 1902, p. 343 non R. Br.) so ähnlich, dass selbst Issler auf Grund einiger von mir vorgelegter Blattproben des typ. *Ch. purpurascens* nicht abgeneigt war, eine Zusammengehörigkeit beider Pflanzen anzunehmen. Ich glaube aber doch, dass diese Aehnlichkeit eine mehr oberflächliche ist, da *Ch. platyphyllum* sich durch entschieden *opulifolium*-artiges Gepräge (ein Bastard dieser Art, wie ich früher annahm, ist es nicht), grün gestreiften Stengel und stets ziemlich lebhaft glauke Blätter sofort abhebt. Es handelt sich hier nach meiner gegenwärtigen Ansicht thatsächlich um eine eigene eingeschleppte Species, die sich in dem reichen Wiener Herbar weder unter richtigem, noch unter falschem Namen vorfand.

[2]) Als „*Ch. Atriplex*" hatte ich im letzten Sommer *Ch. striatum* (wohl aus einem bot. Garten stammend) bereits in dem nunmehr dem Innsbrucker Musealherbar einverleibten Herbare Zimmeters getroffen, ohne dass ich durch diese allerdings schon formell seltsame Benennung der Sache auf die Spur gekommen wäre.

[3]) S. meine *Chenopodium*-Beiträge Mag. bot. lap. 1902, p. 261.

plaren, die bereits eher zu meinem *Ch. striatiforme var. integrifolia* gerechnet werden müssten, zumteil gar schon zu *Ch. (album Grex et subsp.) lanceolatum Muehlenbg.* hinüberleiteten. Es scheint also hier, wie mehrfach im *Chenopodien*-Geschlechte der Fall vorzuliegen, dass entschieden artlich getrennte Typen in der Berührungszone ihrer geographischen Verbreitung in einander verschwimmen.

Issler hat also Recht behalten, wenn er bis in die letzte Zeit an dem vollen Artcharakter dieses eingeschleppten *Chenopodiums* festhielt, während ich mich schon seit längerem vor dem Ansturme der Antistriaten in die leichter zu haltende Position der Rassenbewertung zurückgezogen hatte. Auch Moquin-Tandon, in dessen Bearbeitung die Arten der grösseren 1. Sect. *Chenopodiastrum* in einer den phylogenetischen Verhältnissen hohnsprechenden Weise durcheinander gewürfelt erscheinen, hatte mit *Ch. purpurascens* entschiedenes Missgeschick. Denn er vertauschte bezüglich der Samen die Beschreibung dieser Art mit der des unmittelbar vorangehenden *Ch. Quinoa*, indem er *Ch. purpurascens* „semine margine obtusissimo laevi haud nitido (albido)“ [1]) sein lässt, während *Ch. Quinoa* „semine margine subacuto laeviusculo nitido“ beschrieben wird. Infolge dieser ersten Verwechselung zog er als *var.* γ) *punctulatum* zu *Ch. purpurascens* eine Form, die sich sowohl vermöge ihrer Heimat (Chili und Columbien) als auch mit Rücksicht auf das von ihm zitierte Synonym *Ch. leucospermum Schrad.* sofort als zu *Ch. Quinoa* gehörig darstellt. Desgleichen hat, sofern nicht eine Etikettenverwechslung vorliegt, Moquin-Tandon ein typisches *Ch. purpurascens* des Wiener Hofmuseums als *Ch. Quinoa Willd.* und umgekehrt ein sicheres *Ch. Quinoa* (ex horto Monspeliensi) als *Ch. purpurascens* γ) *punctulatum Moq.* determiniert.

Nach obigem muss also *Ch. striatum* aus dem Kreise von *Ch. album* ausgeschaltet und meine „*Grex A. Ch. striatum (Kraš)*“ [Mag. bot. lap. 1902, p. 361 sqq.] in „*Grex Concatenatum Thuill.*“ umgetauft werden, welche hiermit jene *album*-Formen umfasst, die durch stärker hervortretenden Erythrismus, ± lebhaft grüne, gerne ausgebissene und zur Parallelrandigkeit (Anastomosieren der Seitennerven) neigende Blätter, öfter ± olivengrüne Blüten u. s. w. ein Hinneigen gegen *Ch. purpurascens,* resp. eine gewisse Blutsverwandtschaft mit demselben bekunden.

Zum Schlusse erwähne ich noch, dass ich im Wiener Herbar auf einem Spannbogen mit anderen *Chenopodien*-Formen echtes „*Ch. striatum*“ bereits von Reichenbach fil. im Aug. 1842 bei Töplitz als „*Ch. humifusum*“ gesammelt angetroffen habe.

---

# Unsere Reise nach Istrien, Dalmatien, Montenegro, der Hercegovina und Bosnien im Juli und August 1900.*)

Von L. Gross und A. Kneucker.

(Fortsetzung von Nr. 3 p. 48.)

## E. Hercegovina.

### I. Gravosa — Mostar.

In Gravosa fanden wir im Hôtel Petka gute Aufnahme und benützten den schönen Abend zu einer kleinen Promenade am Hafen. Obgleich Gravosa eine

---

[1]) Die ziemlich grossen, fast runden, weisslichen Samen des *Ch. Quinoa* (die von *Ch. purpurascens* sind klein und dunkelbraun) werden bekanntlich in Südamerika und Mexiko als Getreide-Surrogat verwendet.

*) Die in Nr 3 p. 49 aufgestellte *Silene Reichenbachii Vis. var. Gugleri* wurde laut Berichtigung in Nr. 4 p. 76 zurückgenommen.

dalmatinische Stadt ist, so seien doch einige der dort in den Anlagen kultivierten Bäume, wie *Albizzia Julibrissin (Willd.) Bnth.*, *Platanus Orientalis L.*, *Melia azedarach L.* und *Zizyphus sativa G.* und die an Ruderalstellen auftretenden Arten *Plantago coronopus L.*, *Eragrostis megastachya (Koeler) Lnk.* namhaft gemacht. Eine leider verblühte *Spergularia* ist *Sp. Bocconei (Soleirol) Foucaud* = *Sp. Atheniensis Aschers.* = *Lepigonum campestre Kindb.* (teste Foucaud in litt. ad Bornmüller).*)

Die Verbindung nach Metković vermitteln kleine Dampfer von Cesare & Cie., welche dem Lokalverkehr dienen und auch an kleineren Hafenorten anlegen. Morgens 9 Uhr verliessen wir Gravosa; um $^1/_2$2 Uhr landeten wir bei drückender Hitze in Stagno grande, der schmalsten Stelle und zugleich dem Ausgangspunkt der 73 km nach Norden sich erstreckenden Halbinsel Sabioncello. Unsere Aufmerksamkeit wird hier gefesselt durch angelegte Salinen (Salzgärten) und Austernbänke, welche die berühmten Austern von Stagno liefern. Der Isthmus ist an dieser Stelle nur 1,5 km breit, und eine staubige Strasse verbindet unsern Landungsplatz mit dem jenseits der Einschnürung gelegenen Hafenort Stagno piccolo, wohin das Gepäck der Reisenden mittelst eines Ochsenwagens gebracht wird, um hier auf einen Dampfer derselben Gesellschaft verladen zu werden. Im Staube der Strasse finden wir Cadaver von Schlangen, welche von Eingeborenen getötet worden waren. Die interessante, durch den Kalkstaub grau gepuderte Vegetation dieser kurzen Strecke setzte sich der Hauptsache nach zusammen aus: *Brachypodium pinnatum (L.) P. B.*, *Lagurus ovatus L.*, *Melica ciliata L. ssp. Linnaei Hackel*, *Stupa aristella L.*, *Sesleria auctumnalis Schultz*, *Smilax aspera L.*, *Acer Monspessulanum L. f. typica*, *Pistacia lentiscus L.*, *Phillyrea media L.*, *Quercus ilex L.*, *Sideritis Romana L.*, *Myrtus communis L.*, *Ammi majus L.*, *Vitex agnus castus L.*, *Punica granatum L.*, *Paliurus australis Gärtn.*, *Kentrophyllum lanatum DC.*, *Convolvulus sepium β. dumetorum L.* und aus mannshohen, das Macchiengestrüpp weit überragenden abgestorbenen Exemplaren von *Ferulago nodiflora (L.) Koch* (*F. galbanifera Koch*).

In Stagno piccolo, dessen Fort mit dem von Stagno grande durch eine von den Ragusanern im 14. Jahrhundert errichtete Mauer verbunden ist, stärkten wir uns durch einen vorzüglichen hellroten Wein und erbeuteten einige blühende Exemplare der von den Mauern herabhängenden *Capparis spinosa L.*

Mittlerweile hatte uns der inzwischen angekommene Dampfer aufgenommen, welcher zunächst den engen, zwischen den felsigen Küsten von Dalmatien und der Halbinsel Sabioncello sich hindurchwindenden Canale di Stagno piccolo und dann den breiteren Canale di Narenta durchfährt, um dann gegen Abend in die Mündung der Narenta einzubiegen. Durch den in seinem untersten Laufe kanalisierten und mit breiten Streifen üppiger Schilfvegetation umsäumten Fluss gelangt der Dampfer bei Einbruch der Nacht nach Metković. Im Scheine des Dämmerlichtes können wir noch zur linken die ärmlichen Behausungen der Narentaner und zur rechten die freundlichen Häuserzeilen von Fort Opus erkennen.

Wir wollen nicht behaupten, dass die Landungsverhältnisse in Metković über alles Lob erhaben seien. Vielleicht hatten wir es aber auch gerade an diesem Tage, Samstag, den 18. August, besonders schlecht getroffen, da der Gepäckträger, welcher unser Gepäck nach dem Bahnhof bringen sollte, total betrunken war und unverschämte Forderungen stellte.

Hier beginnt die grossartige bosnisch-hercegovinische Staatsbahn, welche von Süden nach Norden in vielen Windungen die beiden Länder durchschneidet und in Bosna Brod endigt. Bald hinter Metković überschreitet die Bahn die dal-

---

*) Die *Spergularia* ist durch kleinere Kapseln sehr abweichend und wird von Foucaud als eigene Varietät bezeichnet.

matinisch-hercegovinische Grenze; nach ca. 2stündiger Fahrt treffen wir um $^1/_2$11 Uhr in der Landeshauptstadt der Hercegovina in Mostar ein und finden in dem von der Regierung errichteten, vorzüglichen ärarischen Hôtel Narenta gute Aufnahme. Der Zufall wollte es, dass Freund (G.) das letzte zur Verfügung stehende, nicht besonders empfehlenswerte Zimmerchen angewiesen wurde.

Man ist im allgemeinen in diesen ärarischen Hôtels, die verpachtet sind und in denen Speisen und Getränke zu einem bestimmten, von der Regierung festgesetzten Tarif abgegeben werden, der sich für Mitglieder des Deutsch-österr. Alpenvereins noch um 15% ermässigt, vorzüglich aufgehoben, und wir können in Punkto Ernährung das Hôtel Narenta aufs beste empfehlen.

## II. Mostar.

Es dürfte ausser Mostar (Sarajevo ausgenommen) wohl kaum eine Stadt geben, in welcher Orient und Occident so unvermittelt wie hier „aufeinanderprallen". Von kahlen Karsthöhen umgeben und mit einem Kranze üppiger Gärten umsäumt, brütet über der im Narentabecken sich ausbreitenden hercegovinischen Landeshauptstadt zur Sommerzeit eine stagnierende Hitze.

Es würde zu weit führen, diese ausserordentlich interessante Stadt mit ihren Kirchen und 30 Moscheen, die von ca. 17 000 Türken, Griechen, Italienern, Hercegovinern, Oesterreichern, Serben etc. bevölkert ist, nur einigermassen eingehend zu schildern. Wir besuchten am Samstag, den 19. August vormittags das türkische Viertel mit seinen eigentümlichen, sehenswerten Kaufläden und begaben uns dann über die altberühmte steinerne Bogenbrücke auf das rechte Ufer der Narenta zurück und beobachteten und sammelten fast unmittelbar unter der Brücke *Xanthium spinosum L.* u. *strumarium L.*, *Malva silvestris L.*, *Leonurus cardiaca L.*, *Marrubium vulgare L. v. albo-lanatum Vis.*, *Micromeria Juliana (L.) Benth.*, *Inula Britannica L.*, *Torilis Helvetica Gmel.*, *Parietaria diffusa M. u. K.*, *Solanum dulcamara L.*, *Geranium purpureum Vill.*, *Plantago lanceolata L. v. sphaerostachya DC.* Die besonders kleinköpfigen und niedrigen Exemplare dieser Varietät können wohl zu *f. pumila Neilr.* gerechnet werden (vergl. Pospichal, Flora des österr. Küstenl. II, p. 672),

Am Nachmittag legten wir bis 4 Uhr unsere Pflanzen um und sahen dem Tombola-Spiel, einer Art Lotto, zu, das hier, wie man uns sagte, jährlich einmal öffentlich abgehalten zu werden pflegt und heute durch einen heftigen Gewitterregen kurz unterbrochen wurde. Der Regen hatte die verstaubten Pflanzen etwas abgewaschen, und ich (K.) entschloss mich, eine kleine Exkursion nach den hinter dem linken Narentaufer über den Weinbergen sich erhebenden Karsthöhen und in die Weinberge selbst zu unternehmen. Die Exkursion ergab: *Andropogon Halepensis (L.) Brot. subv. mutica Hackel*, *ischaemum L.*, *Diplachne serotina (L.) Lnk.*, *Eragrostis megastachya (Koeler) Lnk.*, *Phleum tenue Schrad.*, *Scleropoa rigida (L.) Griseb.*, *Sesleria auctumnalis Schultz*, *Agropyron intermedium P. B.*, *Ruscus aculeatus L.*, *Onosma stellulatum W. K.*, *Alsine fasciculata M. u. K.*, *Tunica prolifera (L.) Scop.*, *Herniaria incana Lam.*, *Helianthemum fumana Mill.*, *Centaurea deusta Ten.*, *Crepis foetida L. v. glandulosa (Presl)*, *Anthemis altissima L.*, *Hieracium stupposum Rchb.*, *Inula squarrosa L.*, *Lactuca viminea (L.) Lnk.*, *Picnomon acarna Cass.*, *Aethionema saxatile R. Br.*, *Cephalaria leucantha Schrad.*, *Euphorbia peplus L.*, *Geranium purpureum Vill.*, *Ajuga chamaepitys Schreb. v. hirta Freyn*, *Calamintha nepeta L.*, *Micromeria Juliana (L.) Benth.*, *Satureja cuneifolia Ten.*, *Sideritis montana L.*, *Teucrium Orientale L. var. Hercegovinica (Formanek) pro spec.*, *Trifolium scabrum L.*, *Reseda phyteuma L.*, *Linaria Dalmatica (L.) Mill.*, *minor Desf.*, *Foeniculum officinale All.*, *Torilis neglecta R. u. Sch.*

Die hier gesammelte *Potentilla* bezeichnet Dr. Th. Wolf als *f. parce glandulosa* der *Potentilla recta L. v. Balcanica**) *Th. Wolf* und sagt, dass sich die Bezeichnung *parce glandulosa* auf die Drüsen des oberen Stengelteils, des missbildeten Blütenstands und der missbildeten, zerschlitzt gezähnten und blattähnlichen Kelchzipfel beziehe.

Als ein weiterer interessanter Fund sei hier zwischen den oberen Weinbergen *Delphinium paniculatum Host* ***var. adenocladum Bornm. ined.*** (1887)**) genannt, welche Varietät Bornmüller schon 1886 bei Budua als *nov. var.* auffand, aber noch nicht publizierte; die Diagnose folgt anbei als Fussnote.

Gegen Abend wollten wir, durch die belebten Strassen schlendernd, dem sogenannten „Kaffee Luft", einem primitiven, überall offenen kleinen Pavillon, einen Besuch abstatten, wo ein Türke am freien Kohlenfeuer das vortreffliche braune Getränk bereitet; leider war aber das Kaffee nicht in Betrieb. Unser Abendessen nahmen wir in der Veranda des Hôtels ein und verbrachten dort auch den herrlichen Abend.

Am Montag, den 19. August machten wir auf beiden Seiten der Narenta zwischen den die Stadt umgebenden Gärten noch einen Spaziergang, wobei wir in üppigen Exemplaren *Eragrostis pilosa* (*L.*) *P. B.* fanden.

Für die uns heute bevorstehende 8 stündige Bahnfahrt Mostar-Sarajevo verproviantierten wir uns reichlich mit allerlei Früchten, welche man hier um ein billiges Geld erhält und begaben uns gegen 10 Uhr vormittags zum Bahnhof.

## III. Mostar — Sarajevo.

Ein freundlicher Bahnbeamter verschaffte uns ein angenehmes, abgeschlossenes Coupé und hatte ausserdem die grosse Liebenswürdigkeit, während der Fahrt uns auf alle Hauptsehenswürdigkeiten aufmerksam zu machen. Bei Station Raškagora betritt der Zug das grossartig wilde Narentadefilé. Immer gewaltiger werden die Landschaftsbilder, und man ist im Zweifel, ob man mehr die Natur oder die menschliche Kunst bewundern soll, die es verstanden hat, neben der die Felsen durchbrechenden Narenta noch Raum für eine Bahn und eine Strasse zu schaffen. In Jablanica, einem hervorragenden Luftkurort mit vorwiegend muhamedanischer Bevölkerung und Ausgangspunkte für die Besteigung der Prenj-

---

*) Dr. Th. Wolf teilt ferner mit, dass er sich im verflossenen Winter veranlasst gesehen habe, diese *var. Balcanica* aufzustellen, als er die Balkan-Potentillen, speziell der *recta*-Gruppe, in Velenovský's reichem Herbar studierte. Sie sei die östliche Parallelform unserer mitteleuropäischen *var. pilosa*, aber von dieser doch recht verschieden, und komme besonders in Serbien und Bulgarien (auch in Bosnien) häufig vor. Sie müsse mindestens als gute Varietät von der *pilosa* getrennt werden. Wer die *pilosa* für eine besondere Species halte — für ihn sei sie *var.* der *recta,* wie die *obscura, pallida, leucotricha* etc. — der müsse auch die *Balcanica* zur Species erheben; denn sie weiche von der typischen *recta* noch stärker ab als die *pilosa*. Schon die ungarische *pilosa* sei nicht mehr rein und nähere sich schon etwas der *Balcanica.* Die richtige *pilosa* finde sich nur in Centraleuropa, speziell Deutschland.

**) „Ad ramos superiores pedunculosque patenter hirtellus et glanduloso-pilosus, glandulis sessilibus. — Detexi 6.VII 1886 in tamaricetis ad mare prope Budua Dalmatiae australis. Die Stengeldrüsen finden sich besonders zahlreich an dem oberen Teil des Blütenstiels vor und sind gebildet aus den kugelig, bezw. flaschenförmig erweiterten (mit gelbem Oel gefüllten) unteren (basilären) Zellen der wagrecht abstehenden Haare. Von dem verwandten griechischen *Delphinium tenuissimum Lk.*, welchem ebenfalls abstehend behaarte Blütenzweige eigen sind, unterscheidet sich *D. paniculatum Host var. adenocladum Bornm.* durch den sehr hohen Wuchs (70 cm, nicht 15—30 cm), durch den viel längeren Sporn (doppelt, nicht ½, länger, als die Sepalen) und durch das drüsige Indument." J. Bormüller.

Planina, findet man gute Unterkunft im dortigen landesärarischen Hôtel. Hinter Jablanica ändert sich der Charakter des Gebirges, das nun auch wieder mit Wäldern geschmückt ist. Bei einer Station vor Konica sahen wir einige Exemplare der *Tilia argentea Desf.* In Konica hatten wir halbstündigen Mittagsaufenthalt.

Durch Tunnels, enge Schluchten und herrliche Buchenwälder steigt nun die Bahn mit Zahnradbetrieb steil zum Ivanpasse hinan. Bei Station Bradina haben wir Gelegenheit, einiges zu sammeln. Es sind meist gewöhnliche Dinge, welche wir hier in aller Eile zusammenrafften, wie: *Deschampsia flexuosa (L.) Trin., Festuca gigantea (L.) Vill., Agrostis Castellana Boiss. u. Reut. v. Byzantina Boiss. u. Reut., Chamaemelum trichophyllum Boiss., Inula Britannica L., Euphorbia exigua L., Gentiana asclepiadea L., Ranunculus lanuginosus L., Linaria minor Desf., Veronica urticifolia Jacq.* und *Pastinaca sativa L.* Der mit prächtigen Buchenwäldern bedeckte, 1010 m hohe Ivanpass ist eine beliebte Sommerfrische der Bewohner Sarajevo's und bildet die Wasserscheide zwischen dem schwarzen und adriatischen Meere.

Um 6 Uhr abends kamen wir bei Regenwetter in Sarajevo an und nahmen für die erste Nacht Quartier in dem mit orientalischer Pracht ausgestatteten Hôtel Europa, dem ersten Gasthof der Stadt. (Forts. folgt.)

---

## Bemerkungen zu den „Cyperaceae (exclus. Carices) et Juncaceae exsiccatae“

von A. Kneucker.

**V. Lieferung 1903.**

(Fortsetzung.)

Nr. 130. ***Mariscus flavus Vahl*** Enum. pl. II, p 374 (1806) = *Cyperus flavus Böck.* in Linnaea XXXVI, p. 384 (1869—70).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Pascalia glauca Ort., Stellaria media (L.) Cyr., Physalis crassarica L., Condalia microphylla Cav., Morenia odorata Lindl. (Nr. 39).

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 62 a III.*) ***Fimbristylis capillaris (L.) Gray.***

Auf trockener, dünner Bodenschicht, bei Oxford in Connecticut, Nordamerika; Unterlage Gneiss. Begleitpflanzen: Cladonia sp., Polytrichum commune L., Aristida dichotoma Michx., Paspalum setaceum Michx., Polygonum tenue Michx., Euphorbia maculata L., Selaginella rupestris Spring.

Ca. 175 m ü. d. M.; 17. September 1901. leg. E. B. Harger.

Nr. 131. ***Scirpus silvaticus L.*** Sp. pl. ed. I, p. 51 (1753).

Wassergraben nördlich Marienberg nächst Nürnberg (Bayern). Begleitpflanzen: Juncus acutiflorus Ehrh., lampocarpus Ehrh., Leersii Marss., effusus L. etc.

Ca. 320 m ü. d. M.; 17. Juli 1902. leg. E. u. L. Gross.

*) Die Pflanze wurde schon in Lief. III unter Nr. 62 ausgegeben.

Nr. 131 a. ***Scirpus silvaticus L.***

Coronini-Höhe bei Herkulesbad im Banat an einer kleinen Quelle. Begleitpflanzen: Epilobium palustre L., Holcus mollis L.

Ca. 300 m ü. d. M.; 28. Juni 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 132. ***Eriophorum latifolium Hoppe*** Bot. Taschenb., p. 108 (1800)=*E. polystachion* β. *L.* Fl. suec. ed. II, p. 17 (1755) = *E. polystachion DC.* Fl. franç. III, p. 131 (1805) = *E. pubescens Sm.* The Engl. Fl. I, p. 78 (1824).

Wauwyler Moos im Kanton Luzern, Schweiz. Begleitpflanzen: Trichophorum alpinum (L.) Pers., Drosera rotundifolia L., Pinguicula vulgaris L., Vaccinium oxycoccos L. Etwas davon entfernt: Aspidium cristatum Sw., Eriophorum vaginatum L., Comarum palustre L., Carex flava L., Oederi Ehrh., lepidocarpa Tausch.

Ca. 500 m ü. d. M.; 27. Juni 1902. leg. Prof. Dr. H. Fischer-Sigwart.

Nr. 132 a. ***Eriophorum latifolium Hoppe.***

Insel Usedom in Pommern, Fenn zwischen Swinemünde und Corswandt. Begleitpflanzen: Aspidium thelypteris (L.) Sw., Arundo phragmites L., Carex Oederi Ehrh., flava L., paradoxa Willd., Juncus obtusiflorus Ehrh., Liparis Loeselii (L.) Rchb., Drosera rotundifolia L., Anglica Huds., obovata M. u. K., Pinguicula vulgaris L., Vaccinium oxycoccos L. u. Sphagna.

Wenige Meter über dem Meere; 8. Juni, 6. u. 13. Juli 1902.
leg. A. Lüderwaldt.

Nr. 133. ***Eriophorum angustifolium Roth*** Tentam. fl. germ. II, 2, p. 63 (1793) = *E. polystachion L.* Sp. pl. ed. I, p. 52 (1753).

Im Moor zwischen dem Hundekehlen- und Grunewald-See im Grunewald bei Berlin. Begleitpflanzen: Eriophorum vaginatum L., gracile Kch., Carex dioica L., stellulata Good., echinata Murr., Goodenoughii Gay, stricta Good., limosa L., teretiuscula Good. etc., Calamagrostis lanceolata Rth., Scheuchzeria palustris L., Ledum palustre L., Andromeda polifolia L., Vaccinium oxycoccos L., Sphagna.

Ca. 30 m ü. d. M.; Juli 1902. leg. Oberstabsarzt Dr. W. Behrendsen.

Nr. 134. ***Eriophorum vaginatum L.*** Sp. pl. ed. I, p. 52 (1753) = *E. caespitosum Host* Ic. et descr. gram. austr. I, p. 30 (1801).

Im Moor zwischen dem Hundekehlen- und Grunewald-See im Grunewald bei Berlin. Begleitpflanzen: Eriopherum angustifolium Rth., gracile Kch., Carex dioica L., stellulata Good., echinata Murr., Goodenoughii Gay, stricta Good., limosa L., teretiuscula Good. etc., Calamagrostis lanceolata Rth., Scheuchzeria palustris L., Ledum palustre L., Andromeda polifolia L., Vaccinium oxycoccos L., Sphagna.

Ca. 30 m ü. d. M.; Juni 1902. leg. Oberstabsarzt Dr. W. Behrendsen.

Nr. 135. ***Trichophorum planifolium (Muehlbg.) Palla*** = *Scirpus planifolius Muehlbg.* Descr. uber. gram., p. 32 (1817).

Auf einem sandigen Hügel in lichtem Walde bei Southbury in Connecticut, Nordamerika. Begleitpflanzen: Vaccinium vacillans Solander, Kalmia latifolia L., Myrica asplenifolia Endl., Betula nigra L., Isirga Canadensis Can.

65 m ü. d. M.; 27. Mai 1902. leg. E. B. Harger.

Nr. 136. ***Schoenoplectus lacustris (L.) Palla*** in Bot. Jahrb. f. Syst. X, p. 299 (1888) = *Scirpus lacustris L.* Sp. pl. ed. I, p. 48 (1753).

Am Rande des Tröndelsees bei Kiel (Gaarden) im Wasser. Begleitpflanzen: Arundo phragmites L., Nymphaea alba L., Cicuta virosa L., Ranunculus lingua L., Lysimachia thyrsiflora L., Juncus compressus Jacq., bufonius L., lampocarpus Ehrh., glaucus Ehrh., Heleocharis palustris (L.) R. Br., Blysmus compressus (L.) Panz.

Wenige m ü. d. M.; 26. Juli 1902. leg. E. Ohl.

Nr. 137. ***Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla*** in Bot. Jahrb. f. Syst. X, p. 299 (1888) = *Scirpus mucronatus L.* Sp. pl. ed. I, p. 48 (1753).

Auf dem feuchten Alluvium des rechten Ufers der Sesia bei Vercelli in Oberitalien. Begleitpflanzen: Heleocharis ovata (Rth.) R. Br., palustris (L.) R. Br., acicularis (L.) R. Br., Eucyperus difformis (L.) Palla, Chlorocyperus serotinus (Rottb.) Palla, glomeratus (L.) Palla, Schoenoplectus triqueter (L.) Palla, Eragrostis pilosa (L.) P. B., Lindernia pyxidaria L. etc.

Ca. 130 m ü. d. M.; 9. August 1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 138. ***Heleocharis tenuis (W.) Schultes*** in Mant. II, p. 92 (1824) = *Scirpus tenuis W.* Enum. pl., p. 76 (1809).

Auf feuchtem, Gneiss aufgelagertem Boden bei Oxford in Connecticut, Nordamerika. Begleitpflanzen: Andropogon scoparius Michx., Carex conoidea Schkuhr, Lilium Canadense L., Onoclea sensibilis L.

Ca. 170 m ü. d. M.; 8. Juni 1901. leg. E. B. Harger.

Nr. 41 b II.*) ***Heleocharis ovata (Roth) R. Br.***

Auf feuchtem Alluvium des rechten Sesiaufers bei Vercelli in Oberitalien. Begleitpflanzen: Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla, Heleocharis palustris (L.) R. Br., acicularis (L.) R. Br., Eucyperus difformis (L.) Palla, Chlorocyperus serotinus (Rottb.) Palla, glomeratus (L.) Palla, Schoenoplectus triqueter (L.) Palla, Eragrostis pilosa (L.) P. B., Lindernia pyxidaria L. etc.

Ca. 130 m ü. d. M.; 9. August 1902. leg. A. Kneucker u. H. Petry.

Nr. 139. ***Heleocharis pauciflora Link*** Hort. Ber. I, p. 284 (1827) = *Scirpus pauciflorus Lightf.* Fl. scot., p. 1078 (1777) = *Scirpus Baeothryon Ehrh.* Phyt., p. 21 (1780) = *Scirpus campestris Roth* Catalecta bot. II, p. 5 (1800).

Augstkummenalpe (Riffel) über Zermatt im Wallis (Schweiz), am Rande eines Sturzbaches; in der Nähe stehen Serpentin, Chlorit- u. Glimmerschiefer an. Begleitpflanzen: Verschiedene Carices, Trichophorum atrichum Palla, Pedicularis rostrata L., verticillata L. etc.

Ca. 2500 m ü. d. M.; 25. Juli u. 2. Aug. 1899. leg. Prof. F. O. Wolf.

H. pauciflora ist nahe verwandt mit H. uniglumis Schult. Sie unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch ihre drei Narben und dadurch, dass der verdickte Griffelgrund bei der Fruchtreife sich nicht oder kaum verbreitert, weshalb die reife Frucht nur spitz, aber nicht mit einem abgesetzten Höcker gekrönt erscheint. Palla.

---

*) Die Pflanze wurde schon in Lief. II unter Nr. 41 u. in Lief. IV unter Nr. 41a ausgegeben.

Nr. 140. ***Heleocharis Lereschii Shuttlew.*** in Flora 1837, p. 211. = *H. atro-purpurea Koch* Syn. ed. 2, p. 853 (1845).

Auf feuchtem Alluvialschlamm des linken Sesiaufers unweit Vercelli in Oberitalien. Begleitpflanzen: Heleocharis acicularis (L.) R. Br., ovata (Rth.) R. Br., Carniolica Koch, Eragrostis pilosa (L.) P. B., Eucyperus difformis (L.) Palla, Chlorocyperus glomeratus (L.) Palla, Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl, Isolepis setacea (L.) R. Br., Lindernia pyxidaria L. etc

Ca. 130 m ü. d. M.; 9. Aug. 1902. leg. A. Kneucker u. H. Petry.

Diese Rarität fand sich nur in ganz wenigen Stöcken, die aber je bis zu ca. 150 fertile Halme enthielten. Die einzelnen Stöcke mussten zum Zwecke der Ausgabe leider in kleine, je 1—3 Halme enthaltende Stücke geteilt werden. A. K.

Nr. 12 a I. ***Heleocharis acicularis (L.) R. Br.***

Auf feuchtem Alluvium des rechten Ufers der Sesia bei Vercelli in Oberitalien. Begleitpflanzen: Heleocharis ovata (Rth.) R. Br., palustris (L.) R. Br., Eucyperus difformis (L.) Palla, Chlorocyperus serotinus (Rottb.) Palla, glomeratus (L.) Palla, Schoenoplectus triqueter (L.) Palla, Eragrostis pilosa (L.) P. B., Lindernia pyxidaria L. etc.

Ca. 130 m ü. d. M.; 9. August 1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 141. ***Cobresia bipartita (Bell.) Dalla Torre*** Anl. zu wissensch. Beob. auf Alpenr. II, p. 330 (1882) = *Carex bipartita Bell.* in All. Fl. Pedem. II, p. 265 (1785) = *Kobresia caricina W.* Sp. pl. IV, p. 206 (1805).

Auf Dolomit-Kalk des Schlern in Südtirol. Begleitpflanzen: Sesleria sphaerocephala Ard. var. Wulfeniana (Jacq.), Elyna Bellardii (All.) Koch, Carex membranacea Hoppe, Edelweiss etc.

Ca. 2500 m ü. d. M.; 28. August 1902. leg. A. Kneucker.

Nr. 142. ***Elyna Bellardii (All.) Koch*** in Linnaea XXI, p. 616 (1848) = *Carex Bellardi All.* Fl. Pedem. II, p. 264 (1785) = *Kobresia scirpina W.* Sp. pl. IV, p. 205 (1805) = *Elyna spicata Schrad.* Fl. Germ. I, p. 155 (1806) = *Elyna scirpina Pax* in „Die natürl. Pflanzenfam." II, 2, p. 122 (1887)

Auf dem Riffelberg bei Zermatt im Wallis (Schweiz). Begleitpflanzen: Carex fimbriata Schk., ferruginea Scop., Thlaspi alpestre L., alpinum Crantz, Achillea moschata Wulf., nana L., Saussurea alpina DC. etc.

Ca. 2500 m ü. d. M.; Aug. 1902. leg. Prof. F. O. Wolf.

Die Früchte der meisten Individuen sind leider durch eine Ustilaginacee zerstört. A. K.

Nr. 143. ***Juncus tenuis Willd. forma dubia.***

Ziemlich selten auf gutem Humusboden im Walde bei der „Estancia San Teodoro", Distrikt Villamonte, Bezirk Rio Primero, Provinz Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Drymaria cordata Willd., Oxalis corniculata L. var. repens, Mionandra camareoides Gris., Senecio viravira Hieron., Herpestis flagellaris Ch. et Schl., Carex Bonariensis Desf. (Nr. 8).

Ca. 400 m ü. d. M.; 9. Nov. 1900. leg. Teodoro Stuckert.

Prof. F. Buchenau sagt über diese Pflanze: „Juncus tenuis Willd., sed differt a forma typica auriculis (ligulae) brevibus, nec longe productis. An species diversa?" Buchenau meint ferner, die Pflanze sei vielleicht unter abnormen

*) Die Pflanze wurde schon in Lief. I unter Nr. 12 ausgegeben.

Verhältnissen gewachsen. Die blassgrüne Farbe der Pflanze und die nicht lang vorgezogenen Blattöhrchen der Pflanze unterschieden die mit keiner der bekannten nordamerikanischen Formen dieser Art identifizierbare Pflanze vom Typus. A. K.

Nr. 144. ***Juncus pelocarpus E. Meyer*** Syn. Luzular., p. 30 (1823); Fr. Buchenau, Mon. Juncac., p. 282 (1890) = *J. Mühlenbergii Sprengel* Linn. Syst. Veget. II, p. 106 (1825) = *J. viviparus Conrad* Journ. Acad. Nat. Soc. Philad. VI, p. 105 (1829) = *J. Conradi Tuckermann* in Torrey Fl. of the state of New York, p. 328 (1843) = *J. dichotomus herb. mult.*

An dem manchmal überschwemmtem Ufer des Quassapaug-Sees bei Middlebury in Connecticut, Nordamerika. Begleitpflanzen: Sphagnum sp., Bidens cernuus L.

Ca. 250 m ü. d. M.; 17. Aug. 1902. leg. E. B. Harger.

Nr. 145. ***Juncus alpinus Vill.*** Hist. des plant. de Dauph. II, p. 233 (1787); Fr. Buchenau, Mon. Juncac., p. 372 (1890) ***f. intermedia v. genuini et fusco-atri subf. major.***

Auf Alluvium des Sparenberger Sees in Bayern bei der Villa Berg. Begleitpflanzen: Mentha aquatica L., Potamogeton pectinatus L., Carex glauca Murr., Heleocharis acicularis (L.) R. Br., Arundo phragmites L.

584 m ü. d. M.; Anf. September 1902. leg. Prof. Dr. Fr. Vollmann et A. Kneucker.

Eine auffallend hohe und robuste Form der Pflanze. A. K.

Nr. 146. ***Juncus alpinus Vill. f. intermedia v. genuini et fusco-atri subf. media.***

Bei Eggenstein in Baden auf dem Alluvium des sogenannten Bodensees, eines Altwassers des Rheines. Begleitpflanzen: Juncus lampocarpus Ehrh., Alisma plantago L., Molinia coerulea (L.) Mnch., Carex acutiformis Ehrh.

Ca. 110 m ü. d. M.; 15. Sept. 1902. leg. A. Kneucker.

Pflanze von mittlerer Grösse, ca. 30—50 cm. A. K.

Nr. 147. ***Juncus lampocarpus Ehrh. f. gracilis, an hybrida?***

Bei Sydney in New-South-Wales im Port Jackson Distrikt (Australien); feuchte Plätze auf Sandhügeln.

Meeresnähe; Oktober 1900. comm. Direktor Maiden.

Differt a forma typica europaea gracilitate omnium partium et fructibus breviter sed distincte rostratis (sed omnium sterilibus!). Buchenau.

Der vorliegende Juncus war als J. prismatocarpus R. Br. eingesandt worden. Nach Buchenau ist es zweifellos nicht diese Art, sondern entweder eine in Australien etwas abgeänderte Form des J. lampocarpus (was sehr häufig der Fall ist), oder ein Bastard, da die schon aufspringenden Früchte völlig steril sind. A. K.

Nr. 148. ***Luzula flavescens Gaud. f. tepalis intensius coloratis.***

Rand von Lärchenwäldern bei Sion im Kanton Wallis (Schweiz). Begleitpflanzen: Circaea alpina L., Gentiana acaulis L., Epilobium montanum L., Calluna vulgaris Salisb., Viola canina L., Pyrola secunda L., uniflora L., Vaccinium uliginosum L., myrtillus L., Phyteuma spicatum L., Rosa alpina L., pomifera Herrm. etc.

Ca. 1400—1600 m ü. d. M.; Juni 1902. leg. Prof. F. O. Wolf.

Nr. 149. ***Luzula spadicea DC. var. γ. Wahlenbergii (Rupr.) Fr. Buchenau*** in Mon. Juncac., p. 112 (1890) = *L. Wahlenbergii Ruprecht* Beitr. zur Pflanzenkunde Russlands II, p. 58 (1845) = *L. borealis Fries* Summa Veget. I, p. 219 (1846).

An feuchten Stellen in Conovagge, zwischen Altevand und Kirkesdalen in Maalselven im Amte Tromsö im nördlichen Norwegen; Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Pedicularis hirsuta L., flammea L., Festuca ovina L., Carex rigida Good. etc.

Ca. 500—600 m ü. d. M.; 8. Aug. 1902. leg. Andr. Notó.

Nr. 150. ***Luzula arctica M. N. Blytt*** Norges Flora I, p. 299 (1861): Fr. Buchenau, Mon. Juncac., p. 121 (1890) = *L. campestris v. nivalis Laest.* (1822) = *L. nivalis Laest.* (1823) pr. pte.

An feuchten Stellen auf dem Kirkestind, zwischen Altevand og Kirkesdalen in Maalselven im Amte Tromsö im nördlichen Norwegen; Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Pedicularis hirsuta L., flammea L., Luzula hyperborea Bl., campestris var. frigida Buch., Equisetum scirpoides Michx. etc.

Ca. 1000 m ü. d. M.; 8. Aug. 1902. leg. Andr. Notó.

---

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Durand, Th. et Jackson, B. D. Index Kewensis plantarum phanerogamarum. Supplementum primum. Zweites Heft.** Besprochen von Otto Kuntze.

Im Maiheft dieser Zeitschrift vor. Js. besprach ich das 1. Heft. Das 2. Heft p. 121—224 erschien im Dezember 1902. Von den gerügten Uebelständen sind im zweiten Hefte die dem Kew-Index eigentümlichen unfair Behind-dates und Prioritäts-Verschleierungen nicht mehr zu finden bis auf 2 Fälle, auf die ich noch zurückkomme. Sonst ist alles beim Alten geblieben und manches ist auch schlimmer geworden.

Da liest man z. B. *Gansbium „Ad."* anstatt *Gansbium Durand.* Im Kew-Index steht dafür *Gansblum Ad.* Es ist also ein etwas lächerlicher und ziemlich bekannt gewordener (cfr. Rev. gen. pl. I: 29; III[I]: CCXL. Engler & Prantl Nachtr. 176; Bull. Torr. bot. Club 1892: 54) Fehler Durands verheimlicht worden. Als Emendation darf man allenfalls *Gansbium Ad.* schreiben, aber nur nachdem man die Genesis mitteilte. Im Kew-Index, wo aller Autoren Gattungsnamenfehler registriert sind, geschah dies nicht.

Durand führt *„Holocarya Durand"* = *Holocarpa Baker* als seinen einzigen solchen Fehler im 2. Heft auf; darnach stellt er seinen Index generum 1888 als ein sehr gutes Werk hin, denn 1% solcher Fehler sind dem besten Autor erlaubt; aber er hat 33 solcher Durand'scher Fehler allein im 2. Heft zu registrieren unterlassen. Sein Index generum ist also ein fehlervolles Buch, wie ich das schon in Rev. gen. I: XII—XXIV zeigte. Ebenso hat Jackson aus dem von ihm bearbeiteten, 1893 publizierten Kew-Index alle seine Fehler verschwiegen und zwar nur aus den Buchstaben G und H folgende 18 für Gattungsnamen. In folgender Liste bedeutet D. = Th. Durand, J. = Daydon Jackson.

*Diptyrena* D. *(Dipyrena)*, *Docenia* D. *(Docynia)*, *Dumalia* D. *(Dunalia)*, *Echtrosis* D. *(Echetrosis)*, *Ellipsia* D. *Ellipeia)*, *(Endallax* D. *(Endallex)*, *Epipremum* D. *(Epipremnum)*, *Ericoma* D. *(Eriocoma)*, *Eschweilera* D. *(Eschweileria Zipp.)*, *Fluegia* D. *(Flueggea)*, *Foutainea* D. *(Fontainea)*, *Fransenia* D. *(Franseria)*, *Freisea* D. *(Freirea)*, *Gajate* D. *(Gajati)*, *Garosmus* J. *(Garosmos)*, *Gasoub* J. *(Gasoul)*, *Gerrardiana* J. *(Gerrardina)*, *Gimbernatea* J. *(Gimbernatia)*, *Golwoninia* J. *(Golowninia)*, *Gorostemum* J. *(Gorostemon)*, *Graenia* D. *(Graemia)*, *Grosowidya* J. *(Grosourdya)*, *Guindelia* D. *(Guindilia)*, *Gupa* J. *(Gupia)*, *Guttierrezia* J. 1125 *(Gutierrezia)*, *Gycosmis* J. 1039 *(Glycosmis)*, *Haplosticha* D. ex BHgp. *(Haplostichia)*, *Hargusseria* D. *(Hargasseria)*, *Hayeck a* D. *(Hayecka)*,

*Heinzelmannia* J. *(Heinzelmania)*, *Hendecandras* J. *(Hendecandra)*, *Hemistemon* D. *(Hemistemma)*, *Hemyphyes* J. *(Hemiphyes Endl.)*, *Herdevia* D. *(Herderia)*, *Hetreotrichum* J. *(Heterotrichum)*, *Heterochta* D. *(Heterochaeta)*, *Heterospermum* D. 147 *(Herpetospermum)*, *Heterostylis* J. II: 81 *(Heterostylus)*, *Homalodenia* D. *Homaladenia)*, *Hoottinia* J. *(Hovttinia sub Houttinia)*, *Horam* J. II: 25 *(Horan)*, *Huesemannia* D. *(Husemannia)*, *Hyaenachne* D. *(Hyaenanche)*, *Hybantheca* D. *(Hybanthera)*, *Hyeronyma* D. *(Hyeronima)*, *Hymenanthe* D. *(Hymenanthes)*, *Hypothroma* J. *(Hypothronia)*, *Hypsepodes* D. *(Hypsipodes)*, *Ichnosiphon* D. 407 *(Ischnosiphon)*, *Illairia* D. *(Illairea)*, *Inopteryx* D. *(Isopteryx)*.

Diese Auslassung der selbstveranlassten Fehlernamen in einem Index ad hoc passt zwar einigermassen zum Kew-Index, passt sich aber nicht für wissenschaftliche Leute.

Infolge oberflächlicher Extraction von Pfeiffer's Nomenclator und der älteren Werke, welche Jackson von 1735 zu kompilieren anfing, hat er im Kew-Index etwa 500 Gattungsnamen vergessen, die ich zumteil schon inzwischen publizierte, welche also Durand & Jackson zumteil auch schon im 1. Supplement hätten ergänzen müssen, ebenso wie auch die vielen falschen Gattungsbestimmungen, die durch Jackson in den Kew-Index gerieten und von mir berichtigt wurden, im Supplement hätten geändert werden müssen.

Statt dessen haben sie sich dazu hergegeben, nachdem Jackson sein veröffentlichtes Programm, die Priorität im Kew-Index durchzuführen, von Sir Joseph Hooker, als dem letzten Trustee des Darwin-Fonds, nicht durchzuführen erlaubt wurde, ein unwissenschaftliches Werk, wie es der Kew-Index geworden ist, geschäftlich und entsprechend weiter zu führen. Darwin beanspruchte eine Art Fortsetzung von Steudels Nomenclator, in welchem die Synonyme unter jedem Artennamen stehen, so dass man leicht erkennen kann, welches der älteste Artennamen ist. Im Kew-Index sind aber im Interesse der einzigen, aber international verworfenen, sogenannten Kew-Regel die Synonyme unter den Artennamen weggelassen worden. Man kann dieses Verfahren das Kew-Obscurations-Prinzip nennen; dabei wird auch verboten, ein Species-Binom bei Uebertragung auf andere Gattungsnamen zu trennen.

In weiterer Konsequenz dieses falschen Prinzipes der Kew-Regel schreiben Durand & Jackson z. B. *Dendrocalamus maximus* Kuntze 1891 = *D. Hamiltonii* Munro „Nees & Arn." 1868, während die meisten Botaniker regelrecht *D. maximus* Kuntze (*Bambusa m. Ham.* ex Wall. 1832) oder kürzer *D. maximus* Kuntze (Ham. 1832) = *D. Hamiltonii* Munro 1868 schreiben würden.

Unter *Heptapleurum* steht *H. octophyllum* Kuntze 1891 = *H. octophyllum* Bth. & Hk.; damit soll gesagt sein, dass mein Binom *H. octophyllum* nicht die Priorität habe vor *H. octyphyllum* Bth. & Hk. 1867. Das ist aber nicht der Fall, da Bth. & Hk. dieses Binom niemals bildeten; solche Vorkommnisse finden sich auch sonst öfter im Kew-Index. Bth. & Hk. gen. I: 942 hatten anstatt dieses Binom zwei ganz andere Namen: *Agalma octophyllum* Seem. und *Paratropia cantoniensis* Hk. & Arn. Ich habe 1891 das Binom *H. octophyllum* zuerst gebildet und 2 Jahre später erst hat es Jackson im Kew-Index wiederholt. Asa Gray, A. Cogniaux, A. de Candolle und andere haben sich schon gegen diesen Kew-Missbrauch der Namen-Unterschiebung scharf ausgesprochen; cfr. Rev. gen. III[II]: 186—187. Man kann diese zweite Kew-Regel das Kew Falsifikations-Prinzip nennen, dabei wird zu Gunsten von Bth. & Hk. die Trennung eines Species-Binom geboten, und ein fingiertes Binom mit unrichtigem Autorcitat und unrichtigem Datum versehen. Das eine Kew-Prinzip steht also im direkten Gegensatz zum anderen Kew-Prinzip und beide sind für das Royal Kew-Herbarium unwürdig.

Unter *Epichroxantha* geben Durand & Jackson eine falsche Berichtigung; sie schreiben dazu Eckl. & Zeyh. ex Van Tiegh. 1893 = *Epichrocantha* E. & Z. Es muss vielmehr heissen *Epichroxantha* Eckl. & Zeyh. ex Meisn. 1856 in DC.

prod XIV: 580 = *Epichrocantha* Ind. Kew. 1893. Ebenso ist *Galinsogaea* nicht erst von Himpel 1891, sondern schon 1821 von Zuccarini richtig gebildet und nur von Jackson in Pfeiffer's Nomenclator früher übergangen worden. Die Kew-Fehler werden also nie berichtigt, sondern darauf immer neue Unrichtigkeiten gehäuft.

Ich schrieb eingangs, dass infolge meiner Kritik keine unfair Behind-dates und Prioritäts-Verschleierungen mehr vorkämen bis auf 2 Fälle: der Kew-Index giebt an für *Elvira* Cass. 1824 = *Delilea* Spr. 1826. Nun habe ich 1891 in Rev. gen. I: 333 u. 983 nachgewiesen, dass *Delilea* ordnungsgemäss schon 1823 publiziert ward, also die Priorität hat. Indem diese Berichtigung im Supplement S. 124 verschwiegen ward, wird mir ein wissenschaftliches Unrecht untergeschoben. Bei *Ferolia Barrère* ist das Datum 1744 verheimlicht worden, sodass man die Priorität zu *Parinari* Aubl. 1775 nicht erkennt.

Bei *Hesperanthemum* steht nur Kuntze „1891", während das Prioritäts-Zitat § Endl. 1837, das ich gegeben hatte, verschwiegen ist. Nun habe ich nur auf Grund des § 58 des Pariser Codex *Hesperanthemum* 1837 die Priorität gegen *Anthacanthus* 1847 verschafft. Hier liegt mehr eine Prinzipsfrage vor und zwar eines falschen Prinzipes, das Jackson wohl mehr aus Bequemlichkeit im Kew-Index einführte, zumteil abweichend von Bth. & Hk. gen. pl. Letztere schreiben z. B. I: 476 „*Lotononis* DC. prod. II: 166 sub *Ononide*"; das Datum dazu ist 1825. Jackson dagegen schreibt „*Lotononis* E. & Z. 1835" und führt dazu *Amphinomia* DC. 1825, welche aber dubios ist, und *Leobardea* Delile 1833 als ältere Namen auf, hätte also letzteren Namen nehmen müssen, wenn er Erhöhung von Subgenera-Namen regelwidrig verwirft. Die richtige Schreibweise ist *Lotononis* DC. 1825, § em. E. & Z. und dann braucht der Name nicht verworfen zu werden.

Im Kew-Index sind leider alle Subgenera-Namen vernachlässigt worden, trotzdem sie in Pfeiffers Nomenclator so gründlich registriert sind. Dabei hat aber Jackson wohl aus Flüchtigkeit gegen sein Prinzip eine Menge Subgenera (Sektions)-Namen aus Steudels Nomenclator in den Kew-Index aufgenommen, die Steudel nur durch kleineren Druck gekennzeichnet hatte; z. B. *Garillea*, *Dutra*, *Endotriche*, *Helia*, *Heloseris*. Mehrere hundert Sektionsnamen sind derart im Kew-Index und mehrere Tausend fehlen.

Die zahlreichen Flüchtigkeiten im 2. Heft seien wesentlich nur für Gattungsnamen kurz angedeutet: *Dialyanthera* ist eine *Myristicacee* nicht *Anonacee*; *Ellipanthes* ist *Connaracee*, nicht *Orchidacee*; *Hutera Crucifere*, nicht *Umbellifere*; *Gagnebinia* Vell., die *Rubiacee* und die gleichnamige Leguminose von Necker sind „glücklich verbunden". — Falsche Data: zu *Dialyanthera* 1885 statt 1895, *Dypsidium* 1893 statt 1894, *Ehretia macrophylla* 1891 statt 1894, *Faberia* 1838 statt 1888, *Fluckigera* Rusby 1893 statt 1894, *Geosiris* Baill. 1890 statt 1894, *Hesperis* 1835 statt 1735.

Zu *Diosphaera* ist Buser Autor, nicht Feer. *Derris grandiflora* Kuntze giebt es nicht; es ist *Pterocarpus gr.* Kuntze gemeint.

Ausser Alphabet stehen *Dipterocarpus* 139, *Hormolotus* 215. Neue Namenfehler: „*Cyrtanthe*" (*Cystanthe*), „*Daveana*" (*Daveaua*), „*Diplogatha*" (*Diplocyathus*), „*Dubanus*" (*Dabanus*), „*Elecharis*" (*Eleocharis*), „*Epygynum*" (*Epigynum*), „*Eremolobium*" (*Eremobium*), „*Erythrophloeum*" (*Erythrophleum*), [*Erythrophloeum* BHgp. fehlt], „*Eurotium*" (*Erotium*), „*Fluckigera*" (*Flueckigera* Kuntze). S. 170: „*Parinarium*" (*Parinari*), S. 163: „*Diospyrosa*" (*Diospyros*), 182: „*Clustanthium*" (*Cleistanthium*), „*Gonphocalyx*" (*Gomphocalyx*), „*Guapeiba*" (*Guapeba*, *Guapebeira*), „*Hedreanthus*" (*Hedraeanthus*), „*Heodea*" (*Helodea*), „*Hornea*" (*Hounea*).

In Bezug auf differente Schreibweise sind Durand & Jackson sehr inkonsequent: Unter *Disoxylum* Bl. sind Seite 140 13 Species und Seite 147 unter *Dysoxylum* Bl. 5 Species aufgeführt, ohne dass von einem auf das andere Homonym verwiesen wird. Unklarer kann ja ein Index kaum sein! Dagegen wird unter *Euonymus* richtig die differente Schreibweise *Evonymus* gesetzt.

Zu *Hillera* wird Kuntze citiert, trotzdem ich bloss nach dem Pariser Codex den Namen *Hilleria* Vell. in *Hillera* korrigierte; es muss heissen *Hillera* Vell. corr. OK. (*Hilleria*) oder einfach *Hillera* Vell.; genau so wie es z. B. im Kew-Index selbst bei *Gleditschia* L. (*Gleditsia*) oder bei *Carbenia* Ad. anstatt *Carbeni* Ad. corr. BHgp. steht.

Etwas Unglaubliches aber wird geleistet betr. eines Zitats „Hort. ex Gard. Kew I Polypet. 1894“ bei *Hoilbrenckia, Hedera* etc. Unter *Hedera* sind 6 neue Arten damit aufgenommen, alle = *Hedera Helix* L. „Hortulorum“ ist kein Autor-Zitat und der anonyme Titel auch nicht; es ist die von Sir William, Turner Thisleton-Dyer herausgegebene und mit G. Nicholson bearbeitete (cfr. Journal of botany 1895 S. 29) „Kew Royal Gardens' Handlist of Trees“ gemeint. Sir William setzt doch seinen Namen selbst auf Titel und zur Vorrede der neueren Bänden der afrikanischen Floren, in denen er selbst keine systematisch botanische Zeile schrieb; warum nicht auch auf diese Handliste, wo es mehr gerechtfertigt ist? Das fehlende Autor-Zitat muss also ergänzt werden und man darf bloss schreiben: *Hoilbrenckia* Dyer & Nichols. „hort.“, *Hedera baccifera* Dyer & Nichols., *Hedera elegantissima* Dyer & Nichols. „hort.“ etc. = *Hedera Helix* L.

Der Kew-Index ist ein Sammelsurium aller ungenannten Kew-Botaniker, das Jackson regelwidrig und programmwidrig überarbeitete und das ausser Jackson's wertvollen Bücherquellen-Zitaten ziemlich unwissenschaftlich ausgefallen ist. Sir William Dyer hat aber notorisch keine Zeile zum Kew-Index geliefert und hat auch öffentlich erklärt, dass der Kew-Index für die Gültigkeit der Namen nicht massgebend sei: In an address delivered by Mr. Dyer at the meeting of the British (botanical) Association at Ipswich in Sept. 1895 he declared: „It is a mistake to suppose that the Kew-Index expresses any opinion of the validity of the names themselves“ (cfr. Journal of bot. 1896: 306).

Mit welchem Recht oder vernünftigen Gründen darf Sir William sich also noch internationalen Bestrebungen auf einheitliche und wissenschaftliche Nomenclatur widersetzen? Wie durfte er z. B. zu mir, der ich 4 Jahre die Gastfreundschaft *) des Kew-Herbar genossen, die ich aber durch die Doubletten meines dort bestimmten exotischen Herbars mit Original-Exemplaren der vielen von mir entdeckten neuen Species und neuen Genera reich lohnte, sagen und mir ablehnend antworten: „We have our own nomenclature“!?! He himself is innocent to the Kew-Index and does not acknowledge as like as Durand & Jackson do not acknowledge the Kew-nomenclature! Indeed, that nomenclature is too wrong and antiquated to be maintained furthermore.

**Kohl, F. G.,** Pflanzenphysiologie. Marburg. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung. 1903. 84 Seiten. Preis 1.60 Mark.

Die vorliegende kleine Schrift enthält Vorträge über Pflanzenphysiologie, welche der Verfasser im Sommer 1902 im Kursus wissenschaftlicher Vorlesungen für Lehrer und Lehrerinnen zu Marburg gehalten hat. Auf 82 Seiten behandelt der Verfasser in gefälliger und allgemein verständlicher Darstellung die Festigungseinrichtungen der Pflanze (Turgescenz, mechanische Gewebe), Assimilation und Atmung, Aschenbestandteile und Stickstoffernährung, Parasiten, Saprophyten, Symbiose, die insektenfressenden Pflanzen, im Anschluss daran die Beziehungen zwischen Ameisen und Pflanzen, endlich Wasserbewegung und Transpiration.

Verfasser selbst bemerkt in der Vorrede, dass er nur mit einem gewissen Widerstreben seine Vorträge dem Druck übergeben hat, „weil derartige popularisierende Darstellungen ohne das gesprochene Wort, ohne die eingestreuten Stegreifbemerkungen und ohne den Gebrauch zielbewust hergestellter Abbildungen

*) Wenn man so sagen darf; denn solche Staats-Institute sind für die Botaniker geschaffen, nicht Sinecuren für die Directoren. Aber man sagt z. B. auch: ich bin Gast Italiens, Englands, selbst wenn man jahrelang dort wohnt und durch Steuerzahlen viele Landesrechte erworben hat.

und Präparate durch die Drucklegung von ihrer Ursprünglichkeit zu viel, von dem pädagogisch wirksamen Ineinandergreifen von Wort und Demonstration alles verlieren." Ref. kann dem nur zustimmen, vermag sich aber um so weniger zu erklären, weshalb der Verf. auf Abbildungen so ganz verzichtet hat. Es wirkt sonderbar, wenn z. B. auf S. 4 bei Besprechung des in der lebenden Zelle gegebenen osmotischen Systems gesagt wird: „Auf jener Tafel (Demonstration) haben Sie das vereinfachte Bild des Medianschnitts durch eine gewöhnliche . . . Parenchymzelle vor sich." Weshalb ist dieser Schnitt nicht abgebildet? Und Aehnliches wiederholt sich in der Schrift gar oft. Durch Beigabe einfacher Abbildungen wäre das dem Verf. vorschwebende Ziel, den Tenor seiner Vorträge in die Erinnerung des Lesers zurückzurufen, gewiss viel vollkommener erreicht und der Schrift gleichzeitig ein grösserer Wert für die Allgemeinheit verliehen worden.

Es lässt sich darüber streiten, ob in eine solche populäre Darstellung gewisse, doch noch höchst problematische Kapitel der Oekologie gehören, wie z. B. die Mykorhizenfrage Höchst bedauerlich aber ist die Entgleisung, die dem Verf. auf S. 49 passiert ist, wo er wiederholt von einem Wirtswechsel des Mutterkornpilzes redet, „der den Aecidiumzustand auf *Berberis*, der Berberitze, den weiteren Teil seiner Entwickelung aber auf dem Fruchtknoten verschiedener Gräser durchmacht," und andeutungsweise die Vernichtung der Berberitze empfiehlt, um der Mutterkornerkrankung der Gräser den Garaus zu machen!

B e h r e n s.

**Porsch, Dr. Otto,** Die Oesterreichischen Galeopsisarten der Untergattung Tetrahit Rchb. Aus „Abhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien." Bd. II, Heft 2. Ausgegeb. am 10. März 1903 Verlag v. Alfred Hölder in Wien. 126 S. u. 3 Tafeln. Preis 9.40 M.

Nach eingehenden 3jährigen Studien an lebendem Material hat sich Verfasser zur Herausgabe der vorliegenden, sehr gründlichen Arbeit entschlossen und kommt darin zu der Erkenntnis, dass die s o r g f ä l t i g s t e B e s c h r e i b u n g d e r v e g e t a t i v e n M e r k m a l e a l l e i n f ü r e i n e s i c h e r e I d e n t i f i z i e r u n g e i n e r b e s t i m m t e n F o r m i n d e m b e t r. F o r m e n k r e i s a b s o l u t n i c h t a u s r e i c h t u n d d a s s i n Z u k u n f t b e i B e s c h r e i b u n g n e u e r i n d i e U n t e r g a t t u n g *T e t r a h i t* g e h ö r i g e r F o r m e n b e s o n d e r s d i e Z e i c h n u n g d e r B l ü t e z u b e r ü c k s i c h t i g e n s e i n w i r d. Die in die Untergattung gehörenden 4 Arten *G. tetrahit L., pubescens Bess., bifida Boenningh.* und *speciosa Mill.* sind mit ihren Formen und Bastarden eingehend beschrieben. Die Farbendrucktafeln I u. II bringen die Blüten der verschiedenen Arten, Formen und Bastarde in denkbar vollendeter Ausführung. Zum Studium der Untergattung *Tetrahit* ist die Arbeit von Dr. P o r s c h unentbehrlich. A. K.

**Graebner, Dr. Paul,** Botanischer Führer durch Norddeutschland mit besonderer Berücksichtigung der östlichen Hälfte. Hilfsbuch zum Erkennen der in den einzelnen Vegetationsformationen wildwachsender Pflanzenarten. Verlag v. Gebrüder Bornträger in Berlin. 1903. 162 S. Preis 4 Mark.

Das Büchlein ist gleichsam ein „Leitfaden zur Einführung in die Kenntnis der Pflanzenvereine." Die einzelnen Formationen sind durch Angabe bestimmter, ganz allgemein bekannter oder sofort kenntlicher Leitpflanzen charakterisiert, und und es folgen dann die ihnen eigentümlichen Arten. Jede Art, ausser den bekanntesten Arten, ist mit einer kurzen Bemerkung versehen, wodurch man sie von mit ihr zusammenwachsenden ähnlichen Arten leicht unterscheiden kann. Das Büchlein bringt in seinem Hauptteil eine treffliche Schilderungen der einzelnen Formationen nebst Aufzählung und Beschreibung ihrer Elemente. Zuletzt ist noch eine kurze Tabelle zur Bestimmung der Familien und schwierigeren Gattungen nach dem Linné'schen System beigegeben. Das Werkchen ist besonders für Anfänger auf floristischem Gebiet zu empfehlen, da es angiebt, welche Pflanzentypen in den einzelnen Formationen zu finden sind. A. K.

**Migula, Prof. Dr. Walter**, Die Pflanzenwelt der Gewässer. Sammlung Göschen. Leipzig. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung. 1903. 116 S. Preis 80 Pf.

In populärer Weise schildert der rühmlichst bekannte Verfasser in der Einleitung das Wasser als Wiege des Lebens. Der 1. Hauptteil, die Flora der Gewässer, gliedert sich in 4 Kapitel: Die niedere Pflanzenwelt der Gewässer, die Wassermoose, die Wasserfarne und die Blütenpflanzen; der 2. Hauptteil, das Pflanzenleben im Wasser, behandelt in 6 weiteren Kapiteln: Die Verschiedenartigkeit der Gewässer und ihrer Bewohner, die Jahreszeiten im Wasser, die Verbreitung der Wasserpflanzen, die Pflanzen der Thermen und des Eises, das Plankton, die Wasserpflanzen der Vorzeit. Populäre und empfehlenswerte Werkchen desselben Autors und desselben Verlags sind besprochen p. 167 (1902 und p. 110 (1901) dieser Zeitschrift. A. K.

**Kühn's botanischer Taschenbilderbogen für den Spaziergang.** III. Heft. Verlagsinstitut von Richard Kühn in Leipzig. Preis 40 Pf.

Der Bilderbogen enthält ca. 100 kolorierte Abbildungen in Deutschland vorkommender Gewächse und ist für Spaziergänger und Anfänger berechnet. A. K.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1903. Nr. 4.** Schiffner, V., Das afrikanische Dichiton calyculatum als neuer Bürger der europäischen Flora. — Kupffer, K. R., Beschreibung dreier neuer Bastarde von Viola uliginosa nebst Beiträgen zur Systematik der Veilchen. — Zahlbruckner, Dr. A., Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens. — Hackel, E., Neue Gräser. — Rick, J., Zur Pilzkunde Vorarlbergs. — Davidoff, B., Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Flora Bulgariens. — Schiffner, V., Studien über kritische Arten der Gatungen Gymnomitrium und Marsupella.

**Deutsche bot. Monatsschrift. 1903. Nr. 2.** Zawodny, J., Eine neue Varietät des Lachnobolus. — Junge, P., Beitrag zur Kenntnis der Flora der Umgebung von Ratzes in Südtirol. — Mayer, C. Josef, Mai-Spaziergänge in Neapels Umgebung. — Rakete, Rud. u. Rothwasser, O. L., Ein neuer Fundort von Sphagnum imbricatum etc. — **Nr. 3.** Mayer, C. Josef, Wie in vor. Nr. — Schmidt, Hugo, Ein Vegetationsbild aus dem schlesischen Vorgebirge etc. — Rottenbach, H., Zur Flora von Gastein. — Reineck, Ed. Martin, Riograndenser Orchideen, Cacteen und Baumbewohner. — Ziegler, Julius, Prof. Dr. †, Die Pflanzen-Uhr. — Freyn, Josef Franz, Nachruf.

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1903. Heft 3.** Potonie, H., Zur Physiologie und Morphologie der fossilen Farn-Aphlebien. — Kowchoff, J., Ueber den Einfluss von Verwundungen auf Bildung von Nucleoproteïden in den Pflanzen. — Singer, Maximilian, Ueber den Einfluss der Laboratoriumsluft auf das Wachstum der Kartoffelsprosse. — Richter, Oswald, Pflanzenwachstum und Laboratoriumsluft. — Correns, C., Weitere Beiträge zur Kenntnis der dominierenden Merkmale u. der Mosaikbildung der Bastarde. — Derselbe, Die Merkmalspaare beim Studium der Bastarde.

**Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 1903. Heft 2.** Wolfert, A., Bericht über botanische Exkursionen in Südistrien u. auf Lussin.

**Beihefte zum Bot. Centralblatt. Bd. XIV. 1903. Heft 1.** Tobler, Dr. Fr., Beiträge zur Entwickelungsgeschichte und Biologie einiger Meeresalgen. — Grégoire, V. et Wygaerts, A., La reconstitution du noyau et la formation des chromosomes dans les cinèses somatiques. — Lindinger, Leonh., Anatomische und biologische Untersuchungen der Podalyriensamen. — Fraenkel,

Curt, Ueber den Gefässbündelverlauf in den Blättern der Amaryllidaceen. — Zopf, Dr. Wilh., Vergleichende Untersuchungen über Flechten in Bezug auf ihre Stoffwechselprodukte.

**Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1903. Nr. 161—162.** Vialon, A., Herborisations dans les Alpes-Maritimes. — Léveillé, H., Plantae Bodinierianae. Vaniotia, Veronica et Vandellia. — Poirault, J., Liste des champignons de la Vienne. — Ollivier, l'abbé H., Quelques Lichens des Pyrénées, recoltes par feu Goulard. — Maranne, J., Sur l'Achillea millefolium L. — Renaudet, M^lle. et M., Au pays du pavot blanc. — Hoschedé, J. P., Notes sur quelqes plantes récoltées en Dordogne. — Claire, Ch., Un coin de la flore des Vosges. — Carrier, Joseph C., R. D., La flore de l'Ile de Montreal. — Olivier, l'abbé, Exposé systématique et description des Lichens de l'ouest du nord-ouest de la France. — Vaniot, Eug., Plantae Bodinierianae. Composées. — Léveillé, H. et Guffroy, Ch., Catalogue des flores locales de France. — Léveillé, H., Plantae Bodinierianae, Vaccinacées et Ericacées.

---

# Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Preussischer Botanischer Verein.** VI. Sitzung. Königsberg i. Pr., 20. April 1903. Zur Vorlage gelangten einige neuere Publikationen, u. a. auch Berichte über den Stand der Kulturen der Pflanzungen in Kamerun, durch unser langjähriges Mitglied, Herrn Prof Dr. Paul Preuss, der augenblicklich in Charlottenburg weilt, eingesandt. Trotz der mannigfaltigen Schwierigkeiten, die das Klima und die misslichen Arbeiterverhältnisse, sowie Pflanzenkrankheiten verursachen, darf man dennoch gute Hoffnungen für die weitere Entwickelung der Pflanzungen hegen. Herr Gartenmeister Buchholz demonstrierte einige bemerkenswerte Exoten, u. a. blühende Exemplare von *Phyllanthus epiphyllanthus, Selenipedilum caudatum Rchb. fil., Cypripedilum villosum Lindl.* Herr Polizeirat Bonte sprach über die Karpatenflora, die neuerdings durch Herrn Prof. Dr. Pax eine vorzügliche Bearbeitung gefunden hat und legte aus seiner schönen Kollektion mehrere charakteristische Bestandteile jenes Florengebiets vor, wie *Senecio capitatus Steud. (Cineraria capitata Whlbg.)* mit strahlenlosen, rundlichen Blütenköpfen von den Belaer Kalkalpen, Faixblösse, Stirnberg, *Erigeron Carpaticus, Aster alpinus, Linum extraaxillare, Ranunculus alpestris, Dianthus glacialis* in kleinen und grossen Exemplaren, letztere vom Flusskiese bei Poduplaski. *Campanula pseudolanceolata, Gentiana tenella* und *G. nivalis* von der Faixblösse, *G. verna b) elongata Haenke* von den Belaer Kalkalpen und verschiedene Exemplare (darunter auch fast weissblütige) der *G. Carpatica,* die bekanntlich auch in Ostpreussen vorkommt. Ausserdem gelangten zur Demonstration *Delphinium alpinum (oxysepalum), Salix reticulata, S. herbacea, S. retusa b) denticulata A. Kerner, Carex atrata, firma* und *Equisetum variegatum,* letzteres vom bekannten Fundorte im Bialkatal, ferner *Platanthera viridis b) bracteata Lindl., Cephalanthera pallens, Lloydia serotina* etc. Herr Oberlehrer Braun sprach über die biologischen Verhältnisse von *Pinus silvestris* unter Hinweis auf Schmeils Lehrbuch. Herr Oberlehrer Vogel machte auf die Ortsteinbildung der Heideflächen aufmerksam und erklärte die Entstehung desselben. Es ist bereits von anderer Seite, besonders von Herrn Dr. Graebner in Berlin auf die Schädlichkeit des Ortsteins füs den Baumwuchs wiederholt hingewiesen worden. Nachdem der Vortragende noch über einige neuere Publikationen berichtet hatte, demonstrierte Dr. Abromeit u. a. das untere Stammstück einer jüngeren Eiche mit den eigentümlichen Gallen der *Cynps corticalis.* Zum Schluss wurde infolge eines Vorschlages des Vereinsmitgliedes Baenge ein Ausflug nach Wehlau und dem Alletal für den Mai in Aussicht genommen.

Dr. Abromeit.

**Nürnberger bot. Tauschverein.** Der von Herrn J. Kaulfuss, Holbeinstrasse 5 in Nürnberg geleitete Tauschverein versendet seine Statuten. Nach denselben müssen bis 15. Oktober jeden Jahres von jedem Teilnehmer 2 gleichlautende, innerhalb der verschiedenen Pflanzengruppen alphabetisch geordnete Offertenlisten von Pflanzen eingesandt werden, welche bis 15. November desselben Jahres geliefert werden können. Format nicht über 32 : 27 cm. Zur Bestreitung der Druckkosten hat jedes Mitglied 1 M. zu zahlen; ausserdem werden 20% der Einheiten in Abzug gebracht. Die Einheit wird mit 5 Pf. berechnet. Die 12 Paragraphen enthaltenden Tauschbestimmungen sind durch obige Adresse zu beziehen.

**Bauer, E, Musci europa i exsiccati.** Nächstens beginnt ein neues, grosses Exsiccatenwerk unter obigen Titel zu erscheinen. Die erste Serie, Nr. 1—50, enthält nur *Sphagna*. Aus 7 Ländern Europa's liegt bereits reichliches Material vor, welches zur Ausgabe von 7 Serien reicht. Preis pro Serie 20 M., im Buchhandel 25 M. Herausgeber: Dr. E. Bauer in Smichow bei Prag. Nr. C. 961.

**Kabát et Bubák, Fungi imperfecti exsiccati.** Herr Prof. Dr. Fr. Bubák in Tabor in Böhmen giebt Fasc. I seines neuen Exsiccatenwerkes aus. Darin sind 8 neue und ausserdem noch viele andere seltene Arten enthalten. Preis der nur in kleiner Auflage erscheinenden Sammlung: 15 Mark pro Fasc. ohne Porto.

**Becker, W., Violae exsiccatae.** Der Herausgeber der „Violae exsiccatae" früher in Wettelroda und Burgörner im Harz, wohnt jetzt in Hadersleben, Bez. Magdeburg. Derselbe hat noch eine grössere Zahl einzelner Nummern seiner „Violae exs." Lief. I—IV abzugeben; auch sucht er *Viola*-Arten käuflich und im Tausche zu erwerben.

**Heinricher, Prof. Dr. E., Reise nach Java.** Prof. Dr. E. Heinricher in Innsbruck wird im Herbste dieses Jahres nach Buitenzorg auf Java reisen.

**Bänitz, Dr. C., Bot. Reise nach Lussin piccolo etc.** Oberlehrer Dr. C. Bänitz in Breslau, Herausgeber des Herbarium dendrologicum, hat eine bot. Sammelreise nach Lussin piccolo, Istrien, angetreten.

---

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Dr. O. Porsch w. z. Assistenten und Dr. A. Ginzberger zum Adjuncten am bot. Museum und bot. Garten der Univers. Wien ernannt. — Prof. Dr. A. Nestler w. z. Oberinspektor an der k. k. Lebensmittel-Untersuchungsstation in Prag ernannt.

**Todesfälle:** Andr. Alescher, Hauptlehrer a. D. hervorragender Mykologe, am 10. April d. J. in München im A. v. 75 J. — Dr. M. Berlese, Prof. an d. Reale Scuola di Agricultura in Mailand. — Dr. Mich. Woronin, Mitgl. der kaiserl. Akad. der Wissenschaften in St. Petersburg, im A. v. 65 Jahren.

---

## Korrektur.

In der Diagnose von „*Colchicum velutinum*" p. 63 Nr. 4 dieser Zeitschrift ist in der 3. Zeile *Colchicum* statt *Colchilum* und *Boissier* statt *Bornm.* zu lesen.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

# Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

— Referierendes Organ —

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,

und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

| **№ 7/8. Juli u. August.** | — Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | **1903.** IX. Jahrgang. |
|---|---|---|

## — Inhalt —



## Agnoszierte Chenopodien.

Von Dr. J. Murr (Trient).

### 2. Chenopodium hircinum Schrad. und seine Synonyme.

(Hiezu Tafel C.)

Kurz nach Erscheinen seines Artikels über „Eingeschleppte Chenopodien" (Allg. bot. Zeitschr. 1902, Nr. 11 u. 12) hatte Herr E. Issler in Colmar die Güte, mir bezüglich des ***Ch. trilobum Issler*** mitzuteilen, er sei durch die von ihm im Nachtrage zu seinem Aufsatze (S. 195) behandelte, von A. Ludwig 1902 in Strassburg und Kehl gefundene habituell sehr abweichende Form mit grösseren, sehr an *Ch. ficifolium*

erinnernden Blättern darauf geführt worden, dass sein *Ch. trilobum* nur eine Form von *Ch. hircinum Schrader* darstelle, welche letztere Species von Fenzl mit *Ch. bonariense Tenore* identifiziert worden sei.

Kurz darauf erhielt ich von Prof. Dr. Schinz in Zürich die erste Sendung kritischer *Chenopodien* zur Revision, darunter zwei Spannbogen einer am 3. u. 4. Oktober 1902 in Zürich von Dr. A. Nägeli zahlreich eingeschleppt gefundenen, von Dr. Brunies als *Ch. opulifolium Schrad. var. microphylla*, von Reg.-Rat O. Appel als *Ch. Zschackei Murr* determinierten Pflanze (fig. 11), die ich sofort als genau identisch mit dem von Dürer 1889 bei Frankfurt a. M. als *Ch. ficifolium Sm.* gesammelten Originalexemplare meines „*Ch. opulifolium Schrad.* × *ficifolium Sm.*" (D. b. Monatsschr. 1896, S. 36 u. Tafel II, fig. 5 [vgl. fig. 8 a b der beiliegenden Tafel]) = ***Ch. Dürerianum mh.*** D. b. Monatsschr. 1901, S. 53 u. Mag. bot. lap. 1902, S. 340 u. Tafel II, fig. 7 [vgl. fig. 6 der beiliegenden Tafel], letztere nach einer von Lüscher 1899 in Bern unter *Ch. opulifolium* und *Ch. ficifolium* gefundenen und von ihm zu letzterer Art gezogenen Pflanze) erkannte.

Durch jenes reichliche verschleppte Verkommen hatte meine auf Grund der völlig intermediären Blattform (Samen waren an den von mir bis dahin gesehenen zwei Ex. noch nicht ausgebildet) und des anscheinend höchst seltenen Vorkommens der Pflanze zwischen *Ch. opulifolium* und *Ch. ficifolium* von mir wiederholt und aufs schärfste ausgesprochene Ueberzeugung von dem hybriden Charakter meines *Ch. Dürerianum* einen tötlichen Stoss erlitten.

Aber noch eine andere Erkenntnis brachten mir die von Dr. Nägeli gesammelten Züricher Exemplare. Ein mikrophyller Seitenzweig zeigte genau dieselben Blattformen wie ein Exemplar der von Issler später als *Ch. trilobum* beschriebenen mikrophyllen Pflanze, welche Freund Zahn im Aug. 1901 gemeinschaftlich mit Issler in Colmar gesammelt und mir mit der Bezeichnung „*Ch. album* — < *Vulvaria?*" geschickt hatte (fig. 9 a b c).

Kurz, es war mir bald klar, dass *Ch. Dürerianum mh.* und *Ch. trilobum Issler* nur Formen einer und derselben eingeschleppten Art, des *Ch. hircinum Schrad.*, darstellten.

Als ich bald darauf das ganze *Chenopodium*-Material des Züricher botanischen Museums und sämtliche exotischen *Chenopodien* des k. k. Hofmuseums, sowie auch durch die Güte des Hrn. Geheimrates Prof. Dr. Engler ein Schrader'sches Original des *Ch. hircinum* (fig. 1) für meine Studienzwecke zur Ansicht erhalten hatte, gelang es mir, noch eine ganze Reihe unter sich habituell öfter äusserst verschiedener und unter den verschiedensten Namen eingereihter Exemplare des *Ch. hircinum* ausfindig zu machen.

Am interessantesten unter diesen Herbarfunden war für mich ein zweites, mehr grossblättriges und der Berner Pflanze ähnliches Originalexemplar des *Ch. Dürerianum mh.*, welches ich im Züricher Herbar antraf; es war von Dürer 1893, also vier Jahre nach dem von mir zuerst (im Herb. Dr. Dürrnberger) entdeckten Stücke, gesammelt und lag wie dieses auf einem Spannbogen neben *Ch. ficifolium var. integrifolia.* Die unteren rhombisch-eiförmigen, unregelmässig buchtigen Blätter dieses Stückes entsprachen denjenigen des alten Kulturexemplares von *Ch. hircinum Schrad.* aus dem Wiener Hofmuseum (fig. 2 b).




Tafel zu Dr. J. Murr (Trient): Agnoszierte Chenopodien.



Es wäre natürlich zu weitläufig, auseinanderzusetzen, auf welchen Wegen und Umwegen ich in jedem einzelnen Falle zur Erkenntnis von der Zugehörigkeit zu *Ch. hircinum Schrad.* gelangte; ich begnüge mich daher, am Schlusse meines Artikels eine Uebersicht über die von mir revidierten Materialien des *Ch. hircinum Schrad.* zu geben und diese Zusammenstellung durch eine Tafel [1]), welche, obwohl nur Blattumrisse darstellend, immerhin mehr sagt als tausend Worte, zu erläutern.

Aus dieser Tafel mag man sich eine Vorstellung der Schwierigkeiten des *Chenopodien*-Studiums bilden, zumal da noch eine lange Reihe anderer Hauptarten und Rassen — ich nenne nur *Ch. petiolare H. B. K.*, *Ch. mucronatum Thunbg.*, *Ch. paniculatum Hook.* und *Ch. foetidum Schrad.* — den Proteus-Charakter des *Ch. hircinum Schrad.* teilen und in ihrem Formenkreise sich manchmal mit demjenigen anderer Arten zu kreuzen scheinen.

Dass Moquin-Tandons 22. Species *Ch. hircinum Schrad.* „foliis subrhombeo-ovatis auriculatis basi cuneatis obtusis . . . pallide viridibus" und dessen 37. Species *Ch. Bonariense Ten.* „foliis hastato trilobatis . . . viridibus superioribus trilobis" nichts als systematisch minderwertige, weil durch unzählige Uebergänge verbundene Formen einer Art darstellen, geht schon daraus hervor, dass sowohl die alten Exsikkaten des *Ch. hircinum Schrad.* aus dem Berliner und Wiener Herbar, wie auch das auf der linken Seite der prächtigen Tafel von *Ch. hircinum Schrad.* in Martius und Eichlers Flora Brasiliensis abgebildete Ex. gerade der Beschreibung des *Ch. Bonariense Ten.* entsprechen, welches letztere durchwegs unsere eingeschleppten Pflanzen darstellen. (Die der Beschreibung des *Ch. hircinum Schrad.* entsprechende Blattform findet sich am besten bei der fig. 7 a b abgebildeten Pflanze = der Fig. rechts bei Martius u. Eichler, ebenso bei der Kapländer Pfl. fig. 3 a u. 6 c ausgeprägt).

Auch die Angaben „semine punctulato-rugoso" bei *Ch. hircinum Schrad.* und „semine lineolato-striato" bei *Ch. Bonariense Ten.* widersprechen sich nur scheinbar, indem es sich eben um eine linienartig angeordnete Punktierung handelt.

Die von mir gesehenen und auf *Ch. hircinum Schrad.* bezogenen Exemplare sind [2]):

*Ch. hircinum Schrad.* teste Bunge. Paraguay. Ex herb. Schrader (Ex herb. horti Petropol.). *B.* fig. 1.

*Ch. hircinum Schrad.* „colui 1839" (von Schrader?). *V.* fig. 2 a b (a oberes, b unteres Blatt).

*Ch. album L. var. integriloba.* Nieuweveld 3500′, Kapland leg. Drege, *V.* ex 1847, Nr. 734. 1 Ex. stumpflappig, fig. 3 a, 1 Ex. spitzlappig, fig. 3 b.

*Ch. sp.* (sine det.) Steelkloof 3500—4000′, Kapland leg. Drege, *V.* fig. 4.

*Ch. album var. dentata (forma deltoideo-triloba). V.* ex 1840, Nr. 8028, Kap leg. Drege. fig 5 a b. Die Ex. 3.—5. lagen in dem Umschlag „*Ch. mucronatum Thunbg.*", dem sie ja auch z. T. habituell ähnlich sind.

[1]) Herr Prof. Dr. Hans Schinz in Zürich hat in liberalster Weise die Herstellungskosten der beiliegenden Tafel übernommen, wofür ihm hiermit der herzlichste Dank ausgesprochen sei.

[2]) *V.* = Herb. Mus. palat. Vindob., *T.* = Herb. Turicense (incl. des Privatherb. Schinz), *B.* = Herb. Mus. reg. Berolin.

*Ch. vulvaria L.* J. Leonard, Flora of Zwartruggens [Kreis Rustenberg in Transvaal], in desertis ubique *T.* fig. 6 a—c.

*Ch. petiolare H. B. K.* cult. in h. Vind. 1859 (Fenzl). *V.*, ähnlich fig. 12, doch Bl. etwas kleiner und schmäler.

*Ch. petiolare H. B. K. = Ch. Bonariense Ten* Ind. sem. h. Neap. 1833, p. 13 cult. (Fenzl). *V.*, ähnlich fig. 7.

*Ch. hircinum Schrad. = Ch. Bonariense Ten. = Ch. petiolare Kth.* [falso!] herb. mus. pal. olim, cult (Fenzl) *V.* fig 7 a b.

*Ch. sp.* — Flora argent. 94. Estancia Germania 1874. leg. Lorentz. *V.*, sehr ähnlich fig. 7.

*Ch. ficifolium Sm.* Frankfurt a. M. 1889 leg. Dürer (vermengt mit *Ch. ficifolium var. integrifolia*), Hb. Dürrnberger. Aehnlich fig. 12, doch etwas kleiner.

*Ch. ficifolium Sm.* Frankfurt a. M., Schutthaufen, 3. 8. 1893, leg. Dürer, ebenfalls vermengt mit *Ch. ficif. var. integrif.*) *T.*, fig. 8 a b c (entnommen meiner Abbild. Taf. II, fig. 5 i. d. D. bot. Monatsschr. 1896 ad p. 36). Von mir in d. D. bot. Monatsschr. 1896 S. 36 als *Ch. opulifolium Schrad.* × *ficifolium Sm.* publiziert und in derselben Zeitschr. 1901, S. 53 als *Ch. Dürerianum mh.* benannt.

*Ch. ficifolium Sm.* Auf einer Brandstätte in Bern mit *Ch. opulifolium* 1899, leg. Lüscher (vermengt mit *Ch. ficifolium*). Hb. Chenevard. fig. 12 (unteres Blatt, der Blattstiel nur zu 1/5 ausgeführt).

*Ch. album L.* — < *vulvaria L.?* Colmar, Aug. 1901 leg. Zahn et Issler. fig. 9 a—d.

*Ch. trilobum Issler.* Ebenda 1901, leg. Issler. fig. 10 a—c.

*Ch. sp.* — Zürich, gegenüber der Wisskingerbrücke i. d. Aussersihl, an einer Stelle sehr reichlich in riesig grossen und auch kleinen Ex. 3.10.1902, leg. D. A. Nägeli, als *Ch. opulifolium Schrad. var. microphylla* det. von Dr. Brunies, als *Ch. Zschackei Murr* von O. Appel. *T.* fig. 11 (oberes Blatt).

*Ch. sp.* Ein grosses Ex. in der Sihlstrasse in Zürich, sonst mehrfach im Industriequartier. leg. Dr. A. Nägeli. *T.*

*Ch. hircinum Schrad.* hat also nach dem mir bekannten Materiale 13 verschiedene Deutungen, resp. Benennungen erfahren; thatsächlich ahmen seine Blätter das *Ch. ficifolium* (fig. 1, 2, 5, 8 a, 11), *Ch. opulifolium* (3 a, 6, 9, 10), *Ch. album* (2 b), *Ch. petiolare* (7, 3 b), *Ch. striatum* (8 a), *Ch. interjectum mh.* (9 d). *Ch. vulvaria var. rhombicum mh.* (9 a b) u s.w. nach.

Von dem Vorkommen des *Ch. hircinum Schrad.* in Südafrika konnte ich in der mir zugänglichen Litteratur nichts finden; die Art scheint von den dortigen Botanikern trotz zahlreichen Auftretens (vgl. die Schede Nr. 6!) verkannt worden zu sein.

---

## Beiträge zur schlesischen Phanerogamen-Flora.

Von E. Figert.

### *Carex paradoxa × remota n. hybr. (C. Rieseana m.).*

Für diese Verbindung halte ich eine Pflanze, die ich bereits am 5. August 1887 in einer sumpfigen und teilweise auch quelligen Waldpartie bei dem Dorfe Wühleisen im Kreise Glogau auffand und die mir schon damals als von *Carex paniculata × remota (C. Bönninghausiana*

*Weihe)* verschieden vorkam. Anfangs dachte ich an eine Verbindung der *C. elongata L.*; aber einen Beweis dafür konnte ich nicht erbringen, und so musste der Gedanke wieder fallen gelassen werden. Einige Jahre später (1890) hat mein damals noch lebender Freund Beckmann mit mir (in Verhdlg. d. bot. Ver. d. Prov. Brdbg. XXXII) zwei von einander verschiedene Formen der *C. Bönninghausiana Weihe* aufgestellt, wobei ich die oben genannte Pflanze als mir zweifelhaft und undefinierbar ganz unerwähnt liess, obwohl eine gewisse Aehnlichkeit mit der 2. Form: *C. Bönninghausiana Wh. F. per-paniculata* vorhanden ist.

So hat die qu. Pflanze in meinem Herbar viele Jahre unter den Vergessenen und Unbekannten geruht, bis ich im Jahre 1899 durch das Auffinden meiner *C. Schützeana* (= *C. paradoxa* × *canescens*) wieder an dieselbe erinnert wurde. Es drängte sich in mir die Frage auf: Könnte die qu. Pflanze aus der Gegend von Wühleisen nicht auch die *C. paradoxa* unter ihren Stammeltern haben? Und so war es. Die charakteristischen Merkmale treten bei der *C. paradoxa* × *remota* noch stärker hervor, als bei *C. paradoxa* × *canescens*. Um ganz sicher zu gehen, habe ich mich denn auch von dem Vorhandensein der *C. paradoxa* am Standorte selbst überzeugt. Den Bastard habe ich indes nicht wieder auffinden können, so dass ich leider nur einige Exemplare aus dem Jahre 1887 besitze. Ich fand damals auch nur einen einzigen mittelgrossen Rasen, den ich zum grössten Teile stehen liess. Das Gelände birgt eine Menge *Cariceen*. Die hier in Betracht kommenden sind etwa folgende: *C. remota L.* in grosser Zahl, *paniculata L.*, *paradoxa Willd.* (nur einige Stöcke), *elongata L.*, *echinata Murr.* und *canescens L.* Ausser der *paniculata* × *remota* stand dort auch in einigen Exemplaren die überaus seltene *echinata* × *remota*. Das herangewachsene Holz hat in seinem dunkeln Schatten mit der Zeit ausser dieser Seltenheit vielleicht auch die *C. paradoxa* × *remota* begraben. Viele haben nur noch ein kümmerliches Dasein und bringen nur Blatthalme hervor. Es ist möglich und sogar wahrscheinlich, dass die belebenden Strahlen der Sonne nach dem Abtrieb des Waldes sie wieder zu neuem Leben erwecken werden.

Im vorigen Sommer hatte ich das besondere Vergnügen, den gegenwärtig besten Kenner der *Cariceen*, Herrn Pfarrer Kükenthal aus Grub a. F., bei mir zu sehen. Als dieser Herr die in Rede stehende Pflanze unter vielen anderen schlesischen *Carex*-Hybriden sah, teilte er sofort ohne Bedenken meine Meinung und erblickte in ihr ebenfalls eine *C. paradoxa* × *remota*.

Dass *C. remota L.* dabei beteiligt ist, war mir niemals zweifelhaft, obwohl alle übrigen *remota*-Verbindungen meist ganz anders aussehen. Habituell erinnert die Pflanze am meisten, wie oben angedeutet wurde, an *C. Bönninghausiana Wh. forma per-paniculata*. Sie ist dichtrasenförmig und an den unterirdischen Teilen mit dunkelbraunen, zerfaserten Scheiden schopfartig umgeben. Die ziemlich schwachen Blütenstengel sind mit wenigen sterilen Blatthalmen gemischt, 40—60 cm hoch, aufrecht, nur unten beblättert und rundlich, oberwärts scharfkantig und rauh. Die Blätter sind eher rinnig, als flach, ziemlich kurz und etwas gespreizt, nicht über 2 mm breit, an den sterilen Stengeln flacher und länger, der Farbe nach hellgrün. Der Blütenstand ist eine ziemlich kurze, etwa 3—6 cm lange Aehre aus 5—9 einfachen,

zweizeilig gestellten Aehrchen zusammengesetzt, von denen das unterste ziemlich weit abgerückt und meist sehr klein ist, oft ist seine Stelle nur durch ein langes, den Blütenstand weit überragendes Tragblatt angedeutet. Tragblätter sind meist 2, von denen das untere den Blütenstand immer bedeutend überragt, das zweite ist meist kaum blattartig und selten höher als der Blütenstand. Die oberen Aehrchen stehen gewöhnlich genähert, aber doch nicht kopfartig gedrängt. Sie sind auch nur ♂ und deshalb schmal und spitz, lanzettlich, mit der Spitze meist etwas nach aussen gekrümmt. Die Deckschuppen sind hellbraun, kaum merklich weisshäutig berandet und nicht zerfasert. Die Schläuche kommen nie zur Entwickelung, scheinen aber denen der *C. remota* mehr ähnlich zu sein.

Die *C. paradoxa* × *remota* ist bereits in der Ascherson-Gräbner'schen Synopsis der mitteleuropäischen Flora II. Bd 2. Abt. p. 77 als ein noch unbeschriebener *Carex*-Bastard erwähnt. Um auch diese Kreuzung mit einem eigenen kurzen Namen zu bezeichnen, benenne ich sie nach meinem alten verehrten botanischen Freunde, Herrn L. H. Riese in Spremberg (Lausitz), hiermit als

***Carex Rieseana m.***

Der „alte Riese", ein hervorragender Botaniker und gründlicher Kenner der Gattung *Salix*, hat in den letzten Jahren auch wertvolle Beobachtungen und Entdeckungen verschiedener *Carex*-Hybriden gemacht und mir das betreffende Material zu weiterer Bearbeitung übergeben. Ueber dasselbe werde ich mich später eingehend äussern. Vorläufig seien genannt: *Carex arenaria* × *brizoides*, *C. ligerica Gay.*, *C. ligerica* × *brizoides*, *C. arenaria* × *curvata* u. a. aus dieser Gruppe.

Liegnitz, im März 1903.

---

## Viola sepincola Jord. 1849 = Viola Beraudii Bor. 1857 = Viola Austriaca A. et J. Kerner 1872 = Viola cyanea Čel. 1872

Von Wilh. Becker.

Wer meine Arbeiten über das Genus *Viola* verfolgt hat, wird bemerkt haben, dass ich die Sterilität der Veilchenbastarde der Sektion *Nominium* mit Bestimmtheit betone. Sollten vereinzelte Blüten kleine Früchte entwickeln, so sind die darin enthaltenen Samen nicht keimfähig. Die Sterilität der Veilchenhybriden ist für mich eine empirisch festgestellte Thatsache, aus der der logische Schluss hervorgeht, dass die Artbildung durch Hybridisation ausgeschlossen ist. Alle positiven Behauptungen und Mutmassungen letzterer Art gehören in das Gebiet des Glaubens, in das Gebiet der Phantasien und können daher auf das Attribut wissenschaftlicher Wahrheit keinen Anspruch erheben, so schön diese Vermutungen oft auch klingen mögen. Darum erst Beobachtung und Erfahrung, dann Spekulation! Das bringt Wahrheit.

Jordan nennt in der Publikation seine *Viola sepincola* ein Mittelding zwischen *V. hirta* und *odorata*, wohl wegen der Form der Blätter, die breiter sind als bei *V. permixta Jord.* (*V. hirta* × *odorata f. ad V.*

*hirtam accedens)* und wegen der dicken, nicht sehr langen Ausläufer. Insofern steht also *V. sepincola* der *Viola odorata* näher als *V. permixta*. Damit ist aber nun noch nicht bewiesen, dass *Viola sepincola Jord.* die *V. hirta* × *odorata f. ad V. odoratam vergens* ist, als welche sie wohl die meisten Autoren bezeichnet haben. Jordans Pflanze weist Merkmale auf, welche der Entstehung durch Kreuzung der beiden Arten entschieden widersprechen. Ich erwähne die linealisch-lanzettlichen Nebenblätter, welche lang gefranst und nebst den Fransen am Rande behaart sind. *Viola hirta* und *odorata* haben aber kahle und kurzgefranste Stipulae, welche auch breiter und seltener an der Spitze wenig behaart sind. Ich weise auch auf die Färbung der Kronblätter hin, welche bei *V. sepincola* blauviolett und im untersten Drittel weiss, bei *V. odorata* und *hirta* aber nur im Schlunde weiss sind. Der reichliche Fruchtansatz deutet auch darauf hin, dass *V. sepincola* nicht als Bastard, sondern als Art aufgefasst werden muss. Sie ist aber keine zur Species gewordene Form der Kombination *V. hirta* × *odorata*, wie man auch annahm.

Aus diesen Gründen hielt ich es für angebracht, der echten *V. hirta* × *odorata f. ad V. odoratam accedens* einen besonderen Namen zu geben: *V. pseudosepincola* D. b. M. 1902 p. 72. Daselbst auch die Diagnose.

Welche Stellung hat nun *Viola sepincola Jord.* im System einzunehmen?

Als ich Herrn Prof. Dr. Murr mitteilte, dass die *Viola sepincola* von Weiherburg bei Innsbruck nicht *Viola hirta* × *odorata*, sondern eine Art sei, die wohl mit *V. Austriaca A. et J. Kerner* identifiziert werden müsse, war er hiervon sofort überzeugt und erklärte in litt. die *V. sepincola* von Innsbruck für eine Relictpflanze, die sich, wie viele andere, unter dem begünstigenden Einflusse des die Gegend so oft durchflutenden Föhn erhalten hat. Näheres findet man in der „Magy. bot. Lapok“, Jahrg. 1902 Nr. 8: Dr Murr, über zwei Veilchen von Nord-Tirol. Die *V. sepincola* treibt bei Innsbruck äusserst selten offene Blüten, obgleich ihr Licht und Raum nicht fehlen. Als Innsbrucks Klima noch günstigere Bedingungen für eine südliche Flora stellte, blühte auch *V. sepincola* reichlicher. Insekten flogen in grosser Zahl, den Pollen von einer Blüte zur andern tragend. Viele der blauen Blüten entwickelten Samen, aus denen Pflanzen hervorgingen, welche wieder viele offene Kronen trieben. Im Laufe der Zeit nahm die Temperatur ab. Sie wurde niedriger und niedriger. Innsbruck hat jetzt eine ungefähre mittlere Jahrestemperatur von 7° Cels. (Bozen und Trient von über 12° Cels.). Infolgedessen nahm auch der Insektenflug ab. Der Insektenbesuch der chasmogamen Blüten unterblieb mehr und mehr, damit auch die Befruchtung dieser Blüten. Die Samen wurden also zum allergrössten Teile von den kleistogamen Blüten erzeugt. Solche Samen werden aber Pflanzen hervorbringen, die die Anlage, offene Blüte zu entwickeln, zuerst im geringeren Masse besitzen. Mit jeder Generation nimmt diese Fähigkeit weiter ab, bis sie zur völligen Impotenz degradiert ist, welche sich ganz gesetzmässig vererbt.

In der Bearbeitung der bayer. Veilchen habe ich die *Viola cyanea Cel.* als besondere Species beschrieben. Daraufhin fragte Herr Prof. J. Wiesbaur an, ob ich die *V. cyanea* und die *V. Austriaca* als gesonderte Species betrachte. Herrn Prof. J. Wiesbaur war also die Identität beider

auch schon aufgefallen, und ich kann konstatieren, dass vier bisher als eigene Arten betrachtete *Violae*, nämlich *Viola sepincola Jord.*, *V. Beraudii Bor.*, *V. Austriaca A. et J. Kerner* und *V. cyanea Čel.* eine Species darstellen, welche den Namen *Viola sepincola Jord.* zu führen hat.

Zur Begründung dieser Behauptung stelle ich die Beschreibungen der vier Violen nebeneinander:

| *V. sepincola Jord.* nach der Publikation in Observ. 1847—49 p. 254. | *V. Beraudii Bor.* Fl. d. centre France ed. III (1857) nach Koch-Wohlf. Syn. ed. II | *V. Austriaca A. et J. Kerner* in Ber. nat Ver Innsbr 1872 nach Halácsy u. Braun Nachtr. Nied.-Oest. p 161. | *V. cyanea Čel.* Oest. bot. Z. 1872 nach W. Becker, die Veilchen der bayer. Flora (1902) p. 12. |
|---|---|---|---|
| Seitliche Stengel (Ausläufer) wenig verlängert, sofort fast unterirdisch, sehr oft wurzelnd. | Ausl. kurz (unterirdisch nach Gremli), kriechend. | Wurzelstock schief, unterirdische und beblätterte Ausl. treibend. diese kurz. | Ausläufer treibend; diese oft verkürzt. |
| Blätter grün, kurz behaart, eiförmig od. länglich eiförmig, tief herzförmig, mit wenig offenem Winkel an der Basis, oberwärts verschmälert, stumpf zugespitzt. | ziemlich kahl, glänzend, hellgrün, herzeiförmig, spitz. | herzeiförmig, stumpf oder spitz, freudiggrün, im Sommer auffallend langgestielt. | breitherzförmig, freudiggrün, fast kahl, glänzend. |
| Nebbl. lanzettl. od. lineal.-lanzettlich, zugespitzt, behaart od. kahl; mittlere Fransen erreichen nicht die Breite des Nebbl. | Nebbl. lanzettlich, zugespitzt, kurz gefranst. | Nebbl. lanzettlich, zugespitzt, drüsig gefranst. | Nebbl. lanzettlich, lang zugespitzt, gefranst, an der Spitze etwas gewimpert; Franzen fast kahl, kürzer als die halbe Breite d. Nebbl. |
| Stellung der Brakteen am Blütenst. nicht erwähnt. Parl. fl. ital. p. 138: pedunc. prope med. bibracteolatis. | nicht erwähnt. Alle Expl. aus dem unter. Rhônethal d. Schweiz haben Deckbl., die unt. der Mitte des Blütenst. stehen. | Blütenst. mit unterh. der Mitte eingefügten Deckblättern. | Deckbl. unterhalb der Mitte des Blütenstieles. |
| Kronbl. blau, im Schlunde weiss, mehr als bei *V. permixta* u. *V. odorata*. | violettblau, am Schlunde bis zur Mitte weiss. | blau, am Grunde weiss, hierdurch sehr ausgezeichnet. | kornblumenblau, in der kleineren, unteren Hälfte weiss. |
| Kapsel oft sehr gross, sehr kurz und zieml. dicht behaart. | Kapsel kurzhaarig. Schweiz. Expl. zeigen grosse Kapseln. | Kapseln fast kugelig, flaumig, an die Erde gedrückt. | Fruchtknoten kahl od. an kleistogamen Blüten behaart. Ich habe immer schwach behaarte Kapseln gefunden. |
| Leicht wohlriechend. | Wohlriechend. | Wohlriechend. | Wohlriechend. |
| Blüht März. | März—April. | März—Mai. | März—April. |

Die den vier Beschreibungen gemeinsamen Merkmale bilden den Artcharakter; die übrigen bezeichnen die Grenzen, zwischen denen sich die Variation der Art zu unserer Zeit bewegt. Ich gebe zunächst die Kennzeichen der Art:

Der Wurzelstock treibt kurze, fast wagerechte, öfters unter der Erdoberfläche verlaufende Stolonen. Die Blätter sind grün, am Grunde herzförmig, kurz behaart, etwas zugespitzt. Die Nebenblätter sind lanzettlich, gefranst; die mittleren Fransen erreichen nicht die Breite des Nebenblattes. Die Brakteen sind unterhalb der Mitte des Blütenstieles inseriert. Die Blumenkrone ist blau, im unteren Drittel weiss. Die Kapseln sind gross und kugelig, kurz behaart. Die Blüten sind wohlriechend. Ihre Blütezeit beginnt schon im März.

Variabel ist die Art in der Breite der Blätter (eiförmig bis rundlich), in ihrer Farbe (grün bis freudiggrün), in ihrer Behaarung (kurz behaart bis fast kahl und dann glänzend), in der Behaarung der Kapseln (kurzhaarig bis fast kahl). Diese Veränderungen sind aber nicht klimatischen Ursachen geographischer Areale unterworfen, sondern hängen vom Standorte ab. An sonnigen Orten tritt die Behaarung der Blätter und Kapseln stärker auf, die Blätter sind schmäler. Beides verhindert die übermässige Transpiration. An schattigen, feuchten Orten muss die Ausdünstung gefördert werden; denn an solchen Orten ist an eine Transpiration kaum zu denken. Darum entwickelt die Pflanze grosse Blattflächen, damit dadurch das spärlich einfallende Licht völlig ausgenutzt werden kann. Die Haare reduzieren sich, die Aussenwände bekommen eine dünnere Kutikula. Die Blätter zeigen ein freudiges Grün. Dieses Extrem ist die *V. cyanea Čel.*, welche also nicht als Art, sondern als ***V. sepincola var. cyanea (Čel. pr. sp.)*** zu bezeichnen ist. Weitere Varietäten aufzustellen ist zwecklos.

Im Gegensatz zu Borbás' Beschreibung der *V. Beraudii Bor.* in Koch-Wohlf. Syn. ed. III p. 175 muss ich feststellen, dass *V. sepincola* aus Oesterreich, Südtirol und Ostfrankreich nicht länger gefranste Nebenblätter hat als die *V. sepincola* der Schweiz. Dass bei sämtlichen Exemplaren nicht gleich lang gefranste Stipulae anzutreffen sind, ist selbstverständlich. Das ist auch bei anderen Arten nicht der Fall. Man kann zu jedem Merkmal plusminusve hinzusetzen. Borbás dichtet der schweizerischen Pflanze ungebärtete seitliche Kronblätter an, was ich zum Glück nicht konstatieren konnte. Von seiner *V. sepincola* unterscheidet er die *V. Beraudii* durch die unterirdischen Ausläufer, obwohl er in der Beschreibung der ersteren auf die fast unterirdischen Stengel der *V. sepincola* hinweist.

Verbreitung der *V. sepincola Jord.:* Ostfrankreich, Schweiz, Norditalien, Südtirol, Innsbruck, Oesterreich, Kärnten, Steiermark, Ungarn, Küstenland, Bosnien; wohl nur kultiviert oder subspontan in der Provinz und im Königreich Sachsen, in Bayern, Böhmen, Mähren, Schlesien und Brandenburg.

Synonyme der *V. sepincola* sind *V. suavis aut. mult., non M. B., odorata var. Steveni Koch. Viola maderensis Lowe* gehört nicht hierher; denn sie hat lange, dünne, emporstrebende, nicht wurzelnde Ausläufer und ist Synonym der *V. Dehnhardti Ten.* Letztere konnte ich vor kurzem auch für Portugal und die Balearen (Majorka) nachweisen.

Damit eine einheitliche Nomenklatur zu Stande kommt, ersuche ich dringend, die nach dem Prioritätsprinzip festgestellte Nomenklatur anzuwenden. Selbstverständlich tritt auch bei den Hybriden für *V. Austriaca* und *Beraudii* der Name *V. sepincola*, für *V. cyanea V. sepincola var. cyanea (Čel.)* ein. Es sind bis jetzt folgende Bastarde der *V. sepincola* aufgestellt:

*V. odorata* × *sepincola* = *V. Austr.* × *odor. (Vindobonensis) Wiesb.*

*V. hirta* × *sepincola* = *V. Austr.* × *hirta (Kerneri) Wiesb.* = *V. Beraud.* × *hirta (Sedunensis) F. O. Wolf.*

*V. collina* × *sepincola* = *V. Austr.* × *collina (suaveolens) Wiesb.*

*V. alba* × *sepincola* = *V. alba* × *Austr. (Kalksburgensis) Wiesb.*

*V. ambigua* × *sepincola* = *V. ambig.* × *Austr. (Haynaldi) Wiesb.*

Hedersleben, Bez. Magdeburg, den 8. April 1903.

---

# Pflanzengeographische Studien aus Tirol.

## Die thermophilen Elemente der Innsbrucker Flora.

Von Dr. J. Murr.

Bereits vor mehr denn zehn Jahren habe ich in einem Aufsatze „Zur Diluvialflora der Ostalpen" (D. bot. Monatsschr. 1892 S. 99 ff.) eine Uebersicht über die Reliktflora der weiteren Innsbrucker Gegend, doch nur nach örtlichen Gesichtspunkten und ohne kritische Sonderung der verschiedenen Pflanzengesellschaften, zu geben versucht. Die seither gewonnene Vertiefung und Erweiterung meiner Beobachtungen veranlasst mich, in systematischer Weise nochmals auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Die Innsbrucker Gegend ist und bleibt in pflanzengeographischer und pflanzengeschichtlicher Hinsicht ein ganz vorzüglich interessanter Fleck Erde. Das Klima, ob der bedeutenden Höhe der Thalsohle (600 m) und der von allen Seiten nahe herantretenden Hochgebirge im allgemeinen rauh und bei einem Jahresmittel von 6,5° R hinter dem so vieler weit nördlicher gelegenen Gegenden zurückstehend, gestaltet sich durch die gegen Norden geschützte Lage, die kräftige Insolation des nördlichen Gebirgswalles und besonders durch die Einwirkung des nie sehr lange ausbleibenden Föhnes für die Erhaltung des Pflanzenlebens weit günstiger als sonst zu erwarten wäre, von welcher Thatsache die stellenweise unsere ganze Thalfläche bedeckenden Maisfelder auch dem im Eilzuge das Innthal durchfliegenden Reisenden beredtes Zeugnis ablegen. [1])

Aus dem Gesagten erklären sich bereits zwei Eigentümlichkeiten der Innsbrucker Flora, welche in der folgenden Zusammenstellung zum Ausdruck kommen, nämlich, dass hier selbst Pflanzen, die noch in Norddeutschland mehr weniger verbreitet sind, nur ganz spärlich als xerothermische Relikte auftreten (und daher von uns in den botanischen Kinderjahren für ausserordentlich „südlich" angesehen wurden), während sich andererseits (durch den Einfluss des Föhns) auf den Innsbrucker Gebirgsvorlagen noch bei 900—1400 m ganz entschieden südliche oder südöstliche Florenelemente erhalten konnten.

Diese Mittelgebirgsplateaux und die denselben nächst anliegenden Hänge erweisen sich geradezu als ein Hauptrevier für unsere Beobachtungen über Reliktflora, da ja die jetzige Thalsohle erst späterer Abschwemmung ihr Dasein verdankt.

Zur Fixierung von Wertstufen habe ich den in Garcke's Flora behandelten Komplex herangezogen.

[1]) Vgl. meinen Aufsatz „Phänologische Plaudereien aus der Innsbrucker Flora" in der Allg. bot. Zeitschr. 1900 S. 81 f., 108 f.

Die I. Gruppe bilden jene Arten der Innsbrucker Flora, welche im Garcke'schen Gebiete nicht vorkommen, zur II. Gruppe gehören jene, welche sich nur noch in Süddeutschland und einigen klimatisch besonders bevorzugten Gegenden Mitteldeutschlands, wie in der Rheinprovinz, an einzelnen Punkten Thüringens, Sachsens, Schlesiens, dann Böhmens u.s.w. finden, zur III. Gruppe die auf Süd- und Mitteldeutschland beschränkten Arten, zur IV. die noch in Norddeutschland, aber nur selten oder sehr selten zu findenden Arten, zur V. die nur in Nordwestdeutschland fehlenden oder seltenen und endlich zur VI. die im ganzen Gebiete zerstreut oder häufig vorkommenden Spezies. [1])

Solche Arten, die für die Innsbrucker Flora ganz besonders charakteristisch sind, erscheinen in Fettdruck, diejenigen, welche sich durch ganz spärliche Standorte als besonders ausgesprochene Relikte darstellen, in gesperrtem Drucke.

Ich habe der Uebersichtlichkeit halber möglichst wenige ökologische Gruppen gebildet; genau genommen müsste die Zahl dieser Gruppen wohl verdreifacht werden.

### 1. Steinig-sandige und trockenrasige Gehänge.

I. ***Potentilla Gaudini Gremli***, *Astragalus Murrii Huter* (Sillthal bei Schönberg, im Aussterben begriffene Art), ***Scabiosa agrestis W. K.***[2]), *Centaurea dubia Sut. [= transalpina Schl.]* (Sillthal bei Gärberbach).

II. ***Tunica saxifraga***, *Astragalus onobrychis* (Sillthal: Berg Isel), *Hieracium Florentinum, Orobanche Teucrii, Hippophaea rhamnoides.*[3])

III. *Hypericum Veronense, Euphrasia lutea* (Hötting, Mühlau)[4]) *Orobanche Epithymum, Teucrium montanum, Globularia Willkommii, Andropogon ischaemum.*

IV. *Aster amellus, Antherium ramosum,* ***Carex humilis,*** *Cynodon dactylon* (Hötting, Sillthal), *Bromus erectus, Equisetum ramosissimum* (Mühlau).

V. *Alyssum calycinum, Berteroa incana* (Natters), *Medicago minima* (Mühlau, Zirl, Ambras, Natters), *Oxytropis pilosa* (Sillthal), ***Libanotis montana,*** *Asperula cynanchica* (bis ca. 1500 m), *Vincetoxicum officinale, Gentiana cruciata* (Zirl, Thaur), *Veronica spicata, Calamintha acinos, Brunella grandiflora* (bis ca. 1500 m), *Phleum Boehmeri, Koeleria cristata* (bis ca. 1500 m), *Avena pratensis.*

---

[1]) Eine scharfe Grenze zwischen diesen sechs Gruppen lässt sich natürlich nicht ziehen und könnte eine ganz fehlerlose Zuteilung der einzelnen Arten nicht nach einer gewissen Schablone, sondern nur auf Grund sehr eingehender Erwägungen stattfinden. Ist es ja doch ohne weiteres einleuchtend, dass eine Art, von der sich in Norddeutschland ein oder zwei Standorte gerettet haben, ebenso thermophil sein kann als eine andere, die nur mehr auf Süd- und Mitteldeutschland beschränkt ist. Auch lässt sich nicht genau ermessen, wie viel zur Erhaltung einer Art die jährlich zugeführte Wärmemenge und wieviel andere Verhältnisse dazu beigetragen haben. Es ist eine auffallende Erscheinung, die auch in unserer Aufzählung vielfach entgegentritt, dass eine Art noch an dem nördlichsten Punkte ihrer Verbreitung hoch ins Gebirge steigt. So erblicken wir die Büsche von *Quercus ilex* noch 5—600 m über dem Becken von Toblino als schwarze Punkte an den höchsten, rauhesten Felskuppen und Wänden, wogegen die Species nordwärts nach dem unmittelbar sich anschliessenden im Vergleiche zu diesen Höhen weit milderen Becken von Terlago nicht mehr hinüberreicht.

[2]) Es ist zweifelhaft, ob diese Spezies in die I Kategorie eingereiht zu werden verdient. Garcke (p. 299) führt nur *S. columbaria* an, die in Innsbruck schwerlich vorkommt, und bezieht zu dieser als Form sowohl *S. ochroleuca L.* wie auch *S. lucida Vill.*, während doch letztere sich bei uns unzweifelhaft von *S. agrestis* ableitet. So sammelte ich im letzten Juli auf Bergwiesen bei Leithen ober Zirl (ca. 1000 m) eine Form, welche zwischen *S. agrestis* und *S. lucida* augenscheinlich die Mitte hält.

[3]) Ich sehe hier bei der Rangseinteilung von dem Vorkommen der Art an der norddeutschen Küste ab.

[4]) Die Art gehört mit gutem Rechte in die III. Kategorie, obwohl sie noch ganz vereinzelte Standorte in Brandenburg und Pommern besitzt.

VI. *Pulsatilla vulgaris, Onobrychis Tommasinii Jord.* [1]), *Seseli annuum, Artemisia Absinthium* und ***Art. campestris,*** *Myosotis arenaria* (ganz spärlich bei Lans), *Veronica prostrata* (Mühlau, Zirl), *Orobanche purpurea* (Sillthal, Zirl), *Orob. caryophyllacea* (Sillthal), *Anthericum liliago* (Afling, Sillthalgehänge bei Patsch, Steinach), *Carex ericetorum.*

2. Steiniger Kalkboden, Kalkfelsen.[2])

I. ***Viola sciaphila*** (noch bei 1450 m unter der Höttinger Alpe), *Galium lucidum All.* (im Hallthal bis ca. 1050 m), ***Tommasinia verticillaris*** (bis ca. 1400 m, auch auf Urgestein z. B. im Sillthal), *Ostrya carpinifolia* (Mühlau, bis ca. 1000 m), *Juniperus sabina* (Martinswand, Sillthal bei Stafflach ca. 1200 m).

II. *Dianthus silvester* (auf Kalk bis ca. 2000 m), ***Saponaria ocymoides*** (bis ca. 1500 m), *Gypsophila repens* (bis ca. 1800 m), *Rhamnus saxatilis,* ***Dorycnium Jordani*** (beide letzteren im Hallthal bis ca. 900 m), *Colutea arborescens* (Zirl), *Coronilla emerus* (bis ca. 1100 m), *Cotoneaster tomentosa* (bis ca. 1500 m), *Sempervivum tectorum* (nur bei 1800 m!! über der Höttinger Alpe), *Buphthalmum salicifolium* (auch auf Schiefer, bis ca. 1500 m), ***Hieracium Dollineri Schultz Bip. ssp. eriopodum Kerner*** (im Hallthal bis ca. 1200 m), ***H. Sendtneri Nägeli ssp. Brennerianum A.-T.*** (Weiherburg, Sillthal bei Schönberg auf Schiefer), *H. staticifolium* (bis 1500 m), *Erica carnea* (bis 1800 m) [3]) ***Lasiagrostis calamagrostis*** (bis ca. 1400 m), *Avena distichophylla* (nur von 900—1800 m) [4]); *Pirus dasyphylla Borkh.* (am Salzberg bis 1250 m).

III. *Helianthemum fumana* (Zirl), *Reseda lutea, Coronilla vaginalis* (bis ca. 1500 m), *Bupleurum falcatum?* (angeblich bei der Weiherburg und Zirl), *Lactuca perennis* (sehr selten bei Zirl, bis 1000 m), *Teucrium botrys, Melica Nebrodensis Parl.* (Telfs, Stubai auf Schiefer bei 1050 m), *Sesleria varia Wettst.* (bis 2100 m und höher).

IV. *Bupleurum longifolium* (Gnadenwald), *Galium silvestre* (einschl. der versch. Subsp. bis 1900 m), *Teucrium chamaedrys, Ophrys muscifera, Allium fallax* (Zirl), *Stipa capillata* und *pennata* (beide sehr selten, in Zirl und im Sillthal); *Pirus communis L., Crepis praemorsa Tausch.* (Mühlau, Hötting).

VI. *Salvia verticillata.*[4])

2 b. Schieferfelsen.

II. *Sempervivum Doellianum, Sedum dasyphyllum, Senecio Nebrodensis* (westliche Nebenthäler des Sillthales bei 11—1300 m).

III. *Lappula deflexa* (Sillthal).

IV. *Silene rupestris, Asplenum septentrionale.*

VI. *Potentilla argentea, Epilobium collinum* (daneben an mehr erdigen Stellen *Herniaria glabra* [5]) und *Scleranthus collinus* alle gemeinsam bis ca. 1100 m).

3. Raine, entblösster Boden.

I. *Viola sepincola* (Mühlau, Thaur), *V. sciaphila* (Hötting, Mühlau).

II. *Thalictrum galioides, Verbascum pulverulentum, Galeopsis pubescens var. Murriana.*

[1]) Ich setze diese Form in die letzte Kategorie, da sie vielleicht von der wildwachsenden Form der *O. viciifolia* nicht zu trennen ist.

[2]) Eine Uebersicht dieser Gruppe hinsichtlich der Gegend von Zirl (Martinswand etc.) habe ich bereits am Schlusse meines Aufsatzes „Glacialrelikte in der Flora von Süd- und Nordtirol" Allg. bot. Zeitschr. 1898 S. 196 gegeben.

[3]) Wie *Bellidistrum, Leontodon incanus* und vielleicht auch einzelne der in anderen Gruppen aufgeführten, z. B. *Coronilla vaginalis, Sesleria varia* besser als Alpinen zu behandeln.

[4]) Hierher gehörte auch *Carex Baldensis,* die neuestens Ascherson-Gräbner (Synopsis III S. 20) von der Solsteinkette angeben; mir ist aber kein spezieller Standort selbst aus der weiteren Innsbrucker Umgegend bekannt geworden und die Angabe vielleicht nur missverständlich.

[5]) Auch bei Briquet Les colonies veg-xerothermiques als Relikt gefasst.

III. *Geranium rotundifolium* (Mühlau, Hötting), *Scrophularia vernalis* (urspr. verschleppt?), *Muscari racemosum*.

IV. *Thlaspi perfoliatum, Carex divulsa* (Thaur), *C. ornithopoda*.

V. *Fragaria collina, Dipsacus pilosus* (Hötting).

VI. *Malva alcea* (südwestl. Mittelgebirge), *Astragalus cicer, Potentilla rupestris, P. argentea, Sedum maximum* (kommt in Innsbruck fast nie zur Blüte), *S. purpurascens* (Hall), *Taraxacum corniculatum* (um Innsbruck zerstreut und spärlich, meist nur an bes. sonnigen Orten: Zirl, Mühlau u.s.w.), *Marrubium vulgare* (St. Peter im Sillthal, ob verschleppt?), *Stachys Germanica* (Hall, urspr. verschleppt?), *Nepeta cataria, Allium oleraceum* (wohl ausschliesslich an sonnigen Lagen), *Asparagus officinalis* (Hötting).

4. Wiesen.

I. ***Geranium lividum*** (am Haller Salzberg noch bei 1450 m).

II. ***Crocus albiflorus Kit.*** (bis 1500 m).

III. ***Carex umbrosa*** (geht bis 1200 m), *Ophrys aranifera* (Thaur).

IV. *Leucoium vernum, Orchis sambucina* (Igls, also Sillthalgehänge!), *Orchis ustulata* (steigt bis ca. 1500 m).

V. *Primula officinalis, Polygala comosum* (bis ca. 1300 m).

5. Geschiebe, feuchte, sumpfige Stellen.

II. *Myricaria Germanica, Salix incana, Typha minima.*

III. *Schoenus nigricans* (Mühlau und Sillthal, sehr selten), *Carex umbrosa* w. o.

IV. *Juncus obtusifolius* (ehedem in Mühlau, Thaur), *Carex Davalliana, Equisetum variegatum.*

6. Buschige Hügel, Waldränder.

I. *Viola arenaria ssp. cinerascens Kerner* (Sillthal), *Vicia Gerardi* (Thaur, Sillthal), *Hieracium latifolium Spr.* (Zirl, Mühlau, Sillthal) [1]),

II. *Polygala chamaebuxus* (geht bis ca. 1700 m), *Lonicera caprifolium* (Mühlau—Hötting), *Galium vernum* (Natters), ***Salvia glutinosa; Daphne cneorum*** (Hinterauthal bei ca. 1300 m), *Luzula nivea* (Zirl—Seefeld und Gschnitzthal, bis ca. 1100 m).

III. *Clematis vitalba, Viburnum lantana, Orchis pallens* (Hallthal, an der Höttinger Alpe, also 900—1500 m), *Lilium bulbiferum* (Sillthal).

IV. *Peucedanum cervaria, Crepis praemorsa* (Mühlau—Hötting), *Orchis mascula ssp. speciosa.*

V. *Trifolium alpestre* (Vill gegen das Sillthal), *T. rubens, T. agrarium, Astragalus glycyphyllus, Peucedanum oreoselinum, Inula salicina* (sehr selten gegen Zirl), *Veronica teucrium, Festuca heterophylla.*

VI. *Coronilla varia, Lathyrus silvester* (Mühlau, Sillthal u.s.w.), *Inula conyza.*

6 b. Wälder, Waldblössen.

I. ***Viola declivis Du Moulin, Hieracium racemosum W. K. ssp. leiopsis Murr et Zahn.***

II. ***Potentilla micrantha*** (auf Kalk nur 1000—1400 m!), *Veronica urticifolia* (bis 1500 m), *Carex alba.*

III. *Aruncus silvester, Laserpitium Pruthenicum, Molinia altissima.* Etwa hierher wäre wohl auch das typ. *Melampyrum commutatum Tausch* (Afling, Igls) zu setzen.

---

[1]) Vgl. Zahn in Koch Synops. p 1914: „Mittelmeergebiet, nördlich bis Lyon und Innsbruck gehend“!

IV. *Potentilla alba* (ca. 8—900 m), *P. fragariastrum* (900—1100 m), *Galium rotundifolium, Senecio Fuchsii* (bis 1600 m), *Primula acaulis* (Thaur, 900 m), *Carex brizoides* (Hall), *Taxus baccata, Aspidium aculeatum.*

V. *Hepatica nobilis* (bis 1500 m), *Hypericum hirsutum, Vinca minor* (sehr spärlich), *Asarum, Daphne mezereum* (bis 1600 m), *Allium ursinum* (Hallthal bei 11—1200 m), *Cephalanthera rubra, C. ensifolia, Melica nutans, Bromus asper, Festuca silvatica* (bis 1500 m).

VI. *Hypericum humifusum, Genista Germanica* (nur äusserst spärliche Reste bei Kranebitten), *Lathyrus montanus* (nur einige Pflänzchen bei Ambras), *Gnaphalium luteo-album, Campanula cervicaria* (Gnadenwald).

---

## Bedeutung der Moose für den Waldbau.

In meinem Buche über die „Europäischen Laubmoose“, welches dermalen bei W. Engelmann in Leipzig erscheint, habe ich auf Seite 74 ff. darauf hingewiesen, von welch grosser Wichtigkeit die Kenntnis der Laubmoose des Waldbaues wegen für den Forstmann ist, namentlich in Bezug auf die Wahl der Holzart, um den richtigen Baum auf den ihm zusagenden Standort zu bringen. Beinahe jede Holzart ist an den ihr zusagenden Standorten in den verschiedenen Höhenregionen von einer ganz bestimmten Moosvegetation begleitet, so dass wir schon aus der Beschaffenheit der Moosvegetation einen Schluss auf das künftige Gedeihen einer Holzart werden ziehen können. So ist z. B. *Dicranum longifolium* der ständige Begleiter des Bergahorns. Wo noch *Dicranum longifolium* in den Waldungen gefunden wird, da wird auch der Bergahorn noch gedeihen, andernfalls aber in der Ebene besser durch den Spitzahorn ersetzt.

Ich habe l. c. darauf hingewiesen, dass die Moose nicht nur die besten Feuchtigkeitsmesser in der Natur sind, sondern auch sehr häufig einen Schluss auf die geognostische Beschaffenheit des betreffenden Standortes zulassen.

Herr A. Kneucker hatte die Freundlichkeit, mir drei von E. Hartmann s. Zt. in Syrien gesammelte Moose zususenden, nämlich ausser einer *Neckera* noch *Antitrichia Californica* und *Pterogonium gracile,* durch welche die vorstehenden Betrachtungen eine zutreffende Bestätigung gefunden haben. Da die beiden letzteren Moose echte Repräsentanten des Wüstencharakters sind, so wird vielleicht mancher denken: Was können Wüstenmoose für einen Wert für den deutschen Forstmann haben? Und doch ist dem so; denn sie bestätigen meine Beobachtungen über das Verhältnis der Moosvegetation zur Waldvegetation. Ich fand nämlich vor etwa 10—15 Jahren dahier im Vogelsberg in etwa 250 m Meereshöhe *Pterogonium gracile* in einem 60jährigen Buchenbestand an grossen Basaltblöcken in sehr schönen Exemplaren, während jetzt an dem betr. Standort nur noch kleine Reste dieses Mooses infolge der veränderten atmosphärischen Verhältnisse des Bestandes zu finden sind. Da *Pterogonium gracile* auch in Syrien und im Sinai, im trockenen, heissen Klima gedeiht, so lässt dies darauf schliessen, dass die Basaltfelsen, an denen dasselbe dahier wächst, früher den heissen Sonnenstrahlen ausgesetzt waren, so lange der Buchenbestand noch klein war. Dies geht ferner daraus hervor, dass in der Nähe im Schatten der Buchen *Scleropodium illecebrum* wächst, welches bekanntlich auf eine warme Weinbergslage hindeutet. Im Westen der vorerwähnten Felsgruppe zeigt ein haubarer Kiefernbestand freudiges Gedeihen, weil die Kiefer trockene, warme Luft recht gut vertragen kann. Dagegen zeigt ein kleines Privatwäldchen von Fichten am südlichen Waldsaum kein befriedigendes Wachstum. Für die Fichte ist eben am südlichen Waldrand, da wo sie den ganzen Tag über den heissen Sonnenstrahlen ausgesetzt ist, in der Ebene die Luft zu trocken. Nur am Rande der Buchen ist das Wachstum der Fichten daselbst ein wenig besser. Trotzdem sind von Seiten der Forst-Verwaltung die haubaren Kiefern mit Fichten unterbaut worden. Wenn diese Fichtenkultur auch momentan unter dem Oberstand der Kiefern und im Schutze des sie nach Nordosten begrenzenden Buchenhochwaldes noch recht

gutes Gedeihen zeigt, so lässt sich ihr doch keine günstige Zukunft voraussagen; sie wird nach Abtrieb der Kiefern und Verjüngung der Buchen kümmern und zu Grunde gehen, jedenfalls aber lange Zeit einen zuwachsarmen Bestand repräsentieren.

Hätte der betr. Forstbeamte, der diese Fichtenkultur ausgeführt hat, gewusst, dass an den Basaltfelsen dieses Standorts Sinaiten, resp. Laubmoose, die im Sinai und in Syrien gedeihen, wachsen, dann würde er sicherlich nicht die Fichtenkultur für den betr. Standort gewählt haben.

Darum empfiehlt es sich auch für den Forstmann, der Moosvegetation in der Natur als Feuchtigkeitsmesser die gebührende Beachtung zu schenken.

Roth.

---

# Ueber geographische Verbreitung des Heliosperma glutinosum (Zois) Rchb.

Von Leo Derganc (Wien).

*Heliosperma glutinosum* ist ein Bewohner der Ebene und erreicht nur in Südtirol die Höhe von ca. 1300 m ü. d. M.; es bevorzugt trockene, schattige, feinsandige Plätze in Höhlen oder unter überhängenden Felsplatten der Kalk-, Dolomit- oder Conglomerathügel, besonders in der Nähe von Wässern. Seine Nomenklatur und Standorte erhellen aus nachfolgender Aufzählung.

***Heliosperma glutinosum (Zois) Rchb.*** Fl. Germ. exsicc. Nr. 2286 (1841) nomen solum. — Deschmann i. litt. ad Juratzka i. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien VIII. Bd. (1858) Sitzgsber. p. 79—81. — Pančić i. sched. a. 1868. — Rastern ap. Baenitz Herb. Europ. a. 1875. — Deschmann ap. Kerner A. Fl. exs. Austro-Hung. Nr. 876.

Syn.: *Heliosperma eriophorum Juratzka* i. Verhdlg d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien VIII. Bd. (1858) Sitzgsber. v. 3. Februar p. 12 et Abhdlgn. p. 37. — Beck i. Annal d. naturhist. Hofmus. II. Bd. (1887) p. 65. — Freyn & Brandis i. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien Bd. XXXVIII (1888) p. 598. — *Heliosperma Veselskyi Janka* i. Bot Zeitschr. 1858. 19. Feb. p. 65. — Rohrbach i. Linnaea Bd. XXXVI (1869—70) p. 192. — Pantocsek J. Adnotat. ad Fl. et Faun. Herceg., Črnag. et Dalmat. (1874) p. 107 S.-A. — *Heliosperma quadrifidum Reichard* i. sched. a. 1859 non Rchb.. — *Heliosperma sp.? Krašan* i. Verh. d k. k. zool.-bot. Ges. Wien XVIII. Bd. (1868) p. 206. — *Silene glutinosa Zois* [1]) i. sched. Herb. Rudolph. Labac. — Freyer i. sched. a. 1841. — Pančić Fl. Kneževine Srbije (1874) p. 168 Observ. — *Silene sp. n. Sendtner* i. „Ausland" 1848 p. 726. — *S. pusilla Freyer* i. sched. a. 1841. — Kokeil & Graf i. sched. 1867. — Maly i. sched. 1871. — *S. quadrifida Graf* i. sched. 1867. — Šafer i. sched. — *S. pudibunda Maly* i. sched. a. 1871.

---

[1]) Carl Freiherr von Zois war der erste, der dieses *Heliosperma* entdeckte, seine specifische Verschiedenheit von *Heliosperma quadrifidum Rchb.* erkannte, und es *Silene glutinosa Zois.* benannte. In seinem, im Krainer Landesmuseum „Rudolphinum" zu Laibach aufbewahrten Herbar liegen Fruchtexemplare dieser Pflanze ohne Standortsangabe mit folgender, auf einem Oktavbogen eigenhändig niedergeschriebenen Originaldiagnose vor:

*Silene glutinosa* a quadrifida differre videtur:

1. loco natali in antris a pluvia et sole tutis ad ripas torrentium in planitie, dum quadrifida alpes solumque apertum habitet.

2 villositate insigni, ab imo sursum decrescente, tamen et in calycibus adhucdum evidente. Folia radicalia et caulis ima oris et facie inferiore, superiore nonnisi ad oras, caules ubique densos brevioresque, calyces eosdem rariores gerunt villos, qui nunc capitati, praesertim in summis, nunc guttulis aspersi pluribus quasi articulati, vel demum simplicissimi apparent, prouti ab ubinam actu gluten transsudant, vel post exsudatum iam arefacti sint, semper diaphani, longitudine inaequales, in universum tamen ad ima plantae multo longiores, quam ad summitatem.

Exsicc.: Freyer, H ap. Rchb., Fl. Germ. exsicc. Nr. 2286. — Pantocsek, J., It. Herceg.-Črnag.-Dalmat. a. 1872 susc. — Rastern ap. Baenitz, Hb. Europ. — Deschmann ap. A. Kerner, Fl. exs. A.-H. Nr. 876. — Dergane, L., i. V. Delect. plant. exsicc. Jurj. (1902) p. 45.

Geographische Verbreitung.

Südöstliches Tirol: Landro im mittleren Pusterthale, in Felshöhlen, 1300 m (Ausserdorfer! VII. fl.).

Küstenland: Oestliche Berggehänge des Lasčekgebirges zwischen Canale und Čepovan im Tribušathale, auf porösem Dolomitschutt (Fr. Krašan 1867. VIII).

Krain: Zwischen Felsritzen in einem Walde bei Duplje nächst Neumarktl (J. Šafer! sub *Silene quadrifida*); am Abhange der Nagelfluëfelsen, auf denen die Stadt Krainburg-Kranj erbaut ist, über der daselbst ansteigenden Reichsstrasse (Zois, Freyer! i. Rchb. Fl. G. exs. Nr. 2286. 1841, VII. 8. fl., Id.! i. sched. 1841 sub *Silene glutinosa* & *S. pumila*, Voss, C. Maly! 1871 sub *S. pusilla* & *pudibunda*, Rastern! 1875 V. fl., Kokeil! sub *S. pusilla*); in Höhlen und Ritzen der am rechtsseitigen Saveufer hart an der Save hinter der Ortschaft Medvode gelegenen Nagelfluëfelsen (Deschmann! 1859. VI. fl., Voss, Paulin, ipse! 1893. VI. u. 1901. VIII. 23. fl. et frf. Del. V. pl. Jurjev.); unter überhängen Felsen des Iškathales hinter Studenec (Deschmann, Val. Plemel, ipse!); am Mitala-Wasserfalle nächst Sagor, gegenüber der Station Trifail am rechten Saveufer, 230 m (Deschmann! 1859 fl. u. Fl. exs. A.-H. Nr. 876); bei Sagor (Deschmann! 1854. IV. 24. fl.); Gegend von Trifail (Graf! 1867. V. fl. sub *S. pusilla* & *quadrifida*); Nordseite der überhängenden Dolomitfelsen bei Trifail (A. Breindl!).

Unter-Steiermark: Felsen des Thuriberges ob Römerbad bei Tüffer (Fürstenwärther, J. B. v.! 1869. VI. 16. fl.); in Klüften der Dolomitfelsen ober Römerbad bei Tüffer (Deschmann, Veselsky 1857. VI., Krašan); im Gerölle am Eingange der Huda luknja bei Neuhaus, nächst Cilli (Reichardt, Dr. H. W. 1859. VIII. 28. fl. sub *Hel. quadrifida*).

Mittel-Bosnien: Zwischen Busovača und Fojnica, an schattigen Schieferfelsen (Sendtner! 1837, Prof. E. Brandis).

Grenze zwischen Hercegovina und Črna Gora: Nasse Stellen der Felsenpartie Koristna greda in Bjela gora im Thale Raduš Brdo beim Dorfe Vučja, in Gesellschaft von *Pinguicula laeta Pant.* und *Adiantum capillus veneris L.* (J. Pantocsek! 1872. VI. 2. fl.).

Serbien: Schattige Felsblöcke bei Zlot (Pančić, J.! 1868).

Aus dem Gebiete zwischen Küstenland und Bosnien ist mir die Pflanze nicht bekannt; auch in unserem Occupationsgebiete haben sie die neueren Sammler nicht beobachtet. Der Grund ist wohl der, weil diese unscheinbare, in Höhlen verborgene Pflanze vielen leicht entgeht; etliche haben sie wahrscheinlich auch mit dem weitverbreiteten *Heliospermum quadrifidum,* dem sie bei oberflächlicher Betrachtung ähnelt, verwechselt und nicht weiter beachtet. Hoffentlich wird unser *Heliosperma* auch in diesen Zwischengebieten aufgefunden werden und man wird dann die ununterbrochene Verbindung der südtiroler mit den Balkanstandorten konstatieren können.

---

3. foliis radicalibus ovatis, ovalibus, etiam subrotundis, nunc obtusis, nunc acuminatusculis, in petiolum planum iisdem duplo longiorem subito attenuatis: folia caulis ima radicalibus similia, sed sursum versus gradiatim petioli decrescunt, foliaque basi et apice sensim elongantur ita, ut superiora lanceolata evadant, nullis unquam linearibus.

4. caulibus infirmis, diffusis, prae ramorum, esti pauci aderint, divaricatione nutantibus; dum quadrifidae caules, quamquam graciles et dichotomo-ramosi, semper tamen erecti et pro teneri diametro firmi sint.

5. valvulis capsulae revolutis, nec stellatim patentibus, quinis solummodo uti mihi videtur, nec senis ut in quadrifida.

6. seminibus nigro-nitentibus, nec rufis. Semina nuda vidi et alia atrofulvis, nec simpliciter rufis ciliis donata.

7. glutine etiam post defectionem (?) diu permanente, perinsigni, in omnibus plantae partibus manifesto, ubi villi sint.

An ad discrimen annua, vel perennis (?) ac in quadrifida perennis sit radix adhucdum ignoro.

Als Begleitpflanzen des *Heliosperma glutinosum* sind zu erwähnen: *Asplenium Seelosii Leyb.* auf dem Lasčekgebirge und am Mitalawasserfalle: *Asplenium Trichomanes* und *Pinguicula flavescens* in seiner unmittelbaren Nähe bei Medvode; *Paederota Ageria* auf den meisten Standorten; *Saxifraga petraea* bei Krainburg und zwischen Medvode; *Primula Carniolica* im Iškathale; *Arabis alpina* und *Saxifraga tenella* am Mitalawasserfalle; *Adiantum Capillus Veneris* und *Pinguicula laeta Pant.* auf der Felsenpartie Koristna greda.

Blütezeit je nach Verschiedenheit der Standorte vom Mai bis August.

## Botanische Ausbeute einer Reise durch die Sinaihalbinsel vom 27. März bis 13. April 1902.

Von A. Kneucker.

Der nun folgenden Enumeratio wurde bezüglich der Reihenfolge „Boissier, Flora Orientalis" zugrunde gelegt, da dies das grösste, beste und vollständigste Werk ist, welches wir über die gesamte orientalische Flora besitzen.

Zunächst soll mit der Publikation der Phanerogamen begonnen werden, woran sich dann die Veröffentlichung der Bryophyten, welche Herr Adalb. Geheeb in Freiburg i. B. bestimmt und Prof. Dr. Brotherus in Helsingfors revidiert, und der Algen, deren Bearbeitung Herr Seminardirektor W. Schmidle in Meersburg gütigst übernommen hat, anschliessen soll.

Die Bestimmung, bezw. Revision, fast des gesamten Phanerogamenmaterials hatte Herr J. Bornmüller in Berka a. J. übernommen, welcher auch von den meisten Arten Belegstücke besitzt. Der grösste Teil des ziemlich umfangreichen Gramineenmaterials wurde von Herrn Prof. E. Hackel in St. Pölten und der der Leguminosen von dem leider nun verstorbenen Hrn. J. Freyn in Prag-Smichow revidiert. Ausserdem haben noch mitgewirkt: Dr. Fedde (Berlin) bei ber Revision der Papaveraceen, Prof. Dr. Correns in Leipzig bei einigen Caryophyllaceen und bei Hyoscyamus, Prof. Fr. Buchenau in Bremen bei Juncus, Prof. Dr. Palla in Graz und Ch. B. Clarke in Kew-Garden bei den Cyperaceen, Prof. Dr. Schweinfurth, Kairo-Berlin bei einer Nyctaginacee und Prof. J. J. Kieffer in Bitsch bei Missbildungen durch Cecidien.

Bei der Revision der Cryptogamen und der Funde im österr. Küstenland, in Egypten und Südfrankreich, welche später veröffentlicht werden sollen, haben ausserdem mitgearbeitet, bezw. ihre Mitarbeit in Aussicht gestellt: F. Wirtgen in Bonn (Pteridophyten), Dr. Th. Wolf in Dresden-Plauen (Potentilla), W. Becker in Hedersleben (Viola), Dr. Erw. Bauer (Lichenen), Prof. Dr. W. Migula in Karlsruhe (Chara), Prof. Dr. E. Fischer in Bern (Pilze). Allen diesen Herren sage ich meinen verbindlichsten Dank.

Um nicht bei jeder Pflanzen das Datum und die Höhe des Fundortes über dem Meere angeben zu müssen, soll in aller Kürze unter Beisetzung der betr. Angaben der Verlauf der Reise wiederholt werden.

27.—29. März: Fahrt von Kairo nach Suez und Tûr und Aufenthalt in Tûr.

Der Sinaistock und der Serbal bestehen aus Urgestein, grobkörn. Granit, Porphyr etc. Die ebene Sohle der Wâdi's und die Wüstenflächen sind mit dem Verwitterungsprodukt der Gebirgsmassen wie Quarzsand etc. bedeckt. Bei Râs Abu Zenîme und nördlich davon ist die Kreideformation vorherrschend. Die nordsinaitischen Wüstenflächen nebst der Wüstenebene Kâ'a sind salzhaltig.

30. März: Wüstenebene Kâ'a, nur wenige m ü. d. M. und unterer Teil des Wâdi es-Slê bis zu ca. 600 m.*)

31. März: Letzter Teil des W. es-Slê bis zum Lagerplatz im Wâdi Tarfa, 600 bis ca. 1050 m.

*) Die Höhenangaben stammen teilweise von Freund Guyot aus Hélouan, teils aus den Bädecker'schen Karten.

1. April: Wâdi Tarfa, W. Rahabe, W. Rutig, W. es-Sebâ'îye, W. Schu'aib, W. ed-Dêr. Bald auf-, bald absteigend: 1050—1550—1430—1580—1730—1500 m.
1.—5. April: Ebene Râha und Umgegend des Sinaiklosters 1500—1530 m.
2. April: Dschebel 'Arrîbe 1600—1800 m.*)
3. April: Dsch. Mûsa 1600—2244 m.
5. April: Dsch. Katherin 1600—2602 m.
6. April: W. esch-Schêch 1450 bis ca. 900 m.
7. April: W. esch-Schêch, Oase Fîran, W. 'Aleyât 900—600—800 m.
8. April: W. 'Aleyât, Serbal, Fîran 800—2052—600 m.
9. April: W. Fîran, W. Mokatteb und Maghâra 600—400 m.
10. April: Maghâra, W. Budra, W. Schellal und Râs Abu Zenime 400—1 m.
11. April: Râs Abu Zenime—W. Charandel 1 bis ca. 60 m (Kreideformation).
12. April: W. Charandel—W. Werdân ca. 60—45 m.
13. April: W. Werdân, 'Ayn Mûsa, Suez, wenige m ü. d. M.

Um ganz genaue Höhenangaben kann es sich bei vorstehender Aufzählung selbstverständlich nicht handeln; es wurden nur die ungefähren Höhenzahlen eingesetzt, welche aber im allgemeinen richtig sein dürften. Diese Angaben wurden, wo es nötig erschien, bei der Aufzählung der Funde ergänzt und präzisiert.

## Phanerogamae.

### Papaveraceae.**)

*Papaver Decaisnei Hochst. & Steud.?* Im hintersten Teil des Wâdi Tarfa. Die Pflanze blühte noch nicht, ist also nicht ganz sicher zu bestimmen.

*Roemeria dodecandra (Forsk.) Fedde.* Im oberen Teil der zum Sinai führenden Wâdi's, auf der Ebene Râha und im Wâdi esch-Schêch. Am Dschebel Katherin wurde gegen die Spitze hin in einer Höhe von ca. 2450 m eine der *var. pinnatifida (Boiv.) Boiss.* nahestehende Form beobachtet.

*Glaucium Arabicum Fresenius.* Wâdi Tarfa, ca. 1100 m. Ist wohl auch anderwärts, z. B. auf der Ebene Râha verbreitet.

*Gl. grandiflorum Boiss. et Huet.* Auf der Ebene Râha und in der Umgegend Sinaiklosters, ca. 1500 m, verbreitet.

*Hypecoum pendulum L.* Eine sehr verbreitete Art der Sinaihalbinsel: Wâdi Tarfa, Umgebung des Sinaiklosters, Ebene Râha, Wâdi esch-Schêch etc.

### Fumariaceae.

*Fumaria parviflora Lam.* In einem Individuum am Dsch. Katherin, 18—1900 m.

### Cruciferae.

*Morettia Philaeana (Del.) DC.* Wüste Kâ'a.

*Mor. canescens Boiss.* Auf der Halbinsel verbreitet und gutes Kamelfutter. Wâdi Tarfa, Wâdi Rahabe, Ebene Râha, Wâdi esch-Schêch etc.

*Mor. parviflora Boiss.* Nur einmal zwischen Fîran und Maghara beobachtet, 600—400 m.

*Matthiola Arabica Boiss.* An verschiedenen Stellen und wie die folgende Art gutes Futter für die Kamele. Wâdi Tarfa, Ebene Râha etc.

*Matth. livida (Del.) Boiss.* Auf der ganzen Halbinsel verbreitet. Wâdi es-Slê, Wâdi Tarfa, Wâdi Rutig, Wâdi Schellal und zw. Wâdi Charandel und Wâdi***) Werdân etc.

*Eremobium Aegyptiacum (Spreng.).* Zw. W. Werdân und W. Charandel im nordwestlichen Teil der Halbinsel.

---

*) Bei den Fundorten auf Bergen ist die mutmassliche Höhe der Lokalität jeweils angegeben.

**) Die Papaveraceen hat ausser Bornmüller auch Dr. F. Fedde, der Monograph der Papaveraceen in Engler's Regn. veget., welcher mich darum ersuchte, revidiert.

***) Die oft wiederkehrenden Ausdrücke Wâdi und Dschebel sollen von nun an in abgekürzter Form, also mit W. oder Dsch. bezeichnet werden.

*Erem. lineare (Del.) Boiss.* Oase Fîran, unteres W. esch-Schêch.
*Farsetia Aegyptiaca Turr.* Zieml. verbreitet, besonders im nordwestl. Teil der Halbinsel zw. W. Werdân und W. Charandel. Gutes Kamelfutter.
*Arabis auriculata Lam.* Ein äusserst zierliches, oft nur wenige cm hohes Pflänzchen, welches im Schutze überhängender Granitfelsen sowohl am Dsch. 'Arrîbe (ca. 1700 m), als auch am Fusse des Dsch. Katherin hinter dem Kloster El-Arba'în (ca. 1800—1850 m) in kleinen dichten Trupps beisammen wuchs.
*Sisymbrium Schimperi Boiss.* Auf der sogenannten Cypressenebene am Dsch. Mûsa, ca. 2100 m und gegen die Spitze des Dsch. Katherin, ca. 2450 m.
***Sis. Kneuckeri Bornm. sp. nov.*** Diagnose siehe in „Allg. bot. Z." p. 45 (1903). Schattige Stellen am Fusse des Dsch. Katherin hinter dem Kloster El-Arba'în, ca. 1800—1850 m in Gesellschaft der kleinen Form von *Arabis auriculata Lam.*, in einer zwergigen, graubehaarten ***f. aprica*** am Fusse des Serbal zw. 1100 und 1400 m.
*Sis. rigidulum Decsn.* An verschiedenen Orten des südwestl. und mittleren Teils der Halbinsel: W. es-Slê, W. Tarfa und Ebene Râha, 400—1500 m.
*Sis. erysimoides Dsf.* Oase Fîran und W. 'Aleyât am Serbal 600—750 m.
*Sis. irio L.* W. Tarfa und Ebene Râha.
*Malcolmia Africana (L.) R. Br.* An verschiedenen Orten von 600—2450 m. Oase Fîran, 600 m, Pflanze 3 dm hoch, am Dsch. Katherin ca. 2450 m, Pflanze 2—3 cm, ferner Ebene Râha, 1500 m, Pflanze 1 dm hoch und dürre Stellen des W. esch-Schêch, ca. 800 m, Pflanze 2—3 cm hoch.
*Alyssum marginatum Steud.* Zerstreut am Sinaistock, Katherinenkloster und Ebene Râha, 1500 m.
*Clypeola microcarpa Moris.* Haupsächlich im Gebiete des Sinaistockes beobachtet, so am Katherinenkloster und auf der Ebene Râha, ca. 1500 m, unterhalb der Cypressenebene am Dsch. Mûsa, ca. 1900—2000 m und am Fusse des Dsch. Katherin hinter dem Kloster El-Arba'în, ca. 1850 m.
*Notoceras Canariensis R. Br.* Im W. 'Aleyât am Serbal, ca. 650—750 m, und W. Budra und W. Schellâl, 390—200 m.
*Isatis microcarpa J. Gay.* W. Tarfa, ca. 1100—1200 m, und W. Rutig und W. Sebâ'îye.
*Moricandia Sinaica Boiss.* W. es-Slê 200—500 m, auch im W. esch-Schêch gegen Ebene Râha. Wächst gerne am Fusse der in die Wâdi's steil abfallenden Granitwände und zwischen Felsspalten und erinnert habituell an unsere *Arabis brassiciformis Wallr.*
*Diplotaxis Harra Forsk.* Eine auf der ganzen Sinaihalbinsel überaus verbreitete Pflanze, welche von den Kamelen gierig gefressen wird. Ich beobachtete sie sowohl in der Nähe des Meeres, als auch ca. 150 m unter der Spitse des Dsch. Katherin, ca. 2450 m ü. d. M. Belegstücke liegen von folgenden Stellen vor: W. es-Slê, W. Tarfa, Ebene Râha, gegen die Spitze des Dsch. Katherin, W. esch-Schêch (hier ist die Pflanze von einem Pilz, nach Prof. Dr. E. Fischer in Bern wahrscheinlich *Cystopus candidus*, befallen), W. Charandel und zwischen W. Charandel und W. Werdân.
*Dipl. acris (Forsk.) Boiss.* W. esch-Schêch gegen die Ebene Râha, ca. 1200 m.
*Brassica Tournefortii Gou.* Kulturland der Oase Fîran, ca. 600 m.
*Savignia Aegyptiaca DC.* Sowohl im südwestl. als nordwestl. Teil der Halbinsel: W. es-Slê, W. Charandel.
*Zilla myagroides Forsk.* Ein überaus stacheliges, vereinzelt stehende, grosse, kugelförmige Büsche bildendes, auf der ganzen Halbinsel verbreitetes Gewächs, welches von den Kamelen gierig gefressen wird und in manchen Wâdi's im Verein mit *Fagonia*-Arten eine eigentümliche Steppenformation bildet.

## Capparidaceae.

*Cleome Arabica L.* Auf der Halbinsel zieml. verbreitet, wie auch die folgende Art und infolge des durch ätherische Oele verursachten starken Geruchs von den Kamelen gemieden. Ebene Râha, zw. W. Charandel und W. Werdân.
*Cl. trinervia Fresen.* Wâdi es-Slê.

## *Resedaceae.*

*Ochradenus baccatus Del.* Zieml. verbreiteter Strauch und wird, wie auch die andern Resedaceen vom Kamel gerne gefressen. W. Tarfa, W. esch-Schêch, Oase Fîran, zw. Râs Abu Zenîme und W. Charandel.

*Reseda propinqua R. Br.* Im W. ʻAleyât am Serbal, 650—750 m.

*Res. Arabica Boiss.* Zw. W. Charandel und W. Werdân.

*Res. pruinosa Del.* W. Tarfa und W. esch-Schêch.

*Caylusea canescens (L.) S. Hil.* Auf der ganzen Halinsel verbreitet. W. es-Slê, W. Tarfa, Ebene Râha.

## *Cistaceae.*

*Helianthemum Kahiricum Del.* β. *ventosum (Boiss.) Bornm. (= H. ventosum Boiss.)* ***f. foliis incanis ad H. Kahiricum Del. vergens.*** Zwisch. W. Charandel und W. Werdân in einem Exemplar gefunden.

*Hel. Kahiricum Del.* ***var. vergens ad Hel. Sancti Antonii Schweinf.*** Zw. W. Charandel und W. Werdân mit voriger.

*Hel. Sancti Antonii Schweinf.* in Boiss. Fl. Or. suppl. (1888) p. 70. Fuss des Serbal, ca. 1100—1400 m.

*Hel. Lippi (L.) Boiss.* γ. *micranthum Boiss.**) An verschiedenen Stellen der Halbinsel auf steinigem Boden. Ebene Râha, W. esch-Schêch, Fuss des Serbal, 1100—1400 m und W. ʻAleyât über Fîran, 650—750 m.

## *Caryophyllaceae.*

*Tunica Arabica Boiss.* Im W. ʻAleyât am Serbal, 650—750 m.

*Gypsophila elegans M. B.* Zw. W. Charandel und W. Werdân.

*Silene eremophila Bienert.* An verschiedenen sandigen und kiesreichen Stellen. W. Tarfa, Ebene Râha, W. esch-Schêch.

*Sil. apetala Willd.* Oase Fîran.

*Buffonia multipes Desn.* Fuss des Dsch. Katherin, hinter dem Kloster El-Arbaʻin, ca. 1850 m und Fuss des Râs es-Safsâf, ca. 1600 m, beim Aufstieg zum Dsch. Mûsa.

*Alsine brevis Boiss.* Ebene Râha.

*Als. picta (Sibth. u. Sm.) Boiss.* γ. *Sinaica Boiss.* An verschiedenen felsigen und kiesigen Stellen der zum Sinaistock führenden Thäler und im Sinaigebiet. W. Tarfa, W. Rahabe, W. Rutig, am Katherinenkloster, Ebene Râha.

*Holosteum liniflorum Stev.* In verschiedenen Thälern nahe dem Sinaistock und im Sinaigebiet zieml. hoch emporsteigend. W. Rahabe, W. Rutig, hinter dem Râs es-Safsâf gegen den Dch. Mûsa, 1800—1900 m, Fuss des Dsch. Katherin, ca. 1850 m, gegen die Spitze des Dsch. Katherin, ca. 2450 m.

*Cerastium viscosum L. (glomeratum Thuill.).* Oase Fîran.

*Spergularia diandra (Guss.) Boiss.* Oase Fîran.

## *Paronychiaceae.*

*Robbairea prostrata (Forsk.) Boiss.* Verbreitet auf der ganzen Halbinsel. W. es-Slê, W. esch-Schêch, W. ʻAleyât am Serbal, W. Fîran, zw. W. Schellâl und dem Meerbusen von Suez.

*Polycarpaea fragilis Del. = Polycarpia repens (Forsk.) Aschers. u. Schweinf.* An verschiedenen Stellen. Wüste Kâʻa, W. es-Slê, Fuss des Serbal, ca. 1000 bis 1400 m, zw. W. Charandel und W. Werdân.

*Herniaria hemistemon Gay.* W. Charandel und zw. W. Charandel u. W. Werdân.

*Paronychia lenticulata (Forsk.) Aschers. u. Schweinf.* Zw. W. Fîran u. Maghara.

*Paron. Sinaica Fres.* Am Katherinenkloster und auf der Ebene Râha.

---

*) Die Exemplare entsprechen genau der auf den Inseln und an der Küste des pers. Golfes so häufigen Form und sind nicht identisch mit dem von Boissier hierhergezogenen sehr schmalblättrigen und sehr kleinblumigen *H. sessiliflorum Dsf.* Atl. tab. 106 (!), welches von mir in Palästina an der egyptischen Grenze bei Chan-Yunis gesammelt und in Verh. d. zool.-bot Ges. Wien 1898 S. A. p. 18 als *H. Lippii (L.) var. Philisteum Bornm.* beschrieben wurde. J. Bornmüller.

*Gymnocarpum fruticosum Pers.* Steinige und geröllreiche Plätze. W. es-Slê und Fuss des Serbal, ca. 1100—1400 m.
*Pteranthus echinatus Desf.* Am Fuss des Serbal nur einmal gefunden.
*Cometes Abyssinica R. Br.* W. es-Slê.

### *Tamariscinaceae.*

*Reaumuria hirtella Jaub. et Sp.* W. Charandel.
*Tamarix.* Besonders reiche Tamariskenbestände befinden sich in den zum Sinaistock führenden Thälern, im W. esch-Schêch und bei der Oase Firan. Die jungen Triebe dieser Sträucher werden von den Kamelen sehr gerne gefressen. Leider habe ich von den verschiedenen Fundorten keine Belege mitgenommen, so dass ich aus eigener Anschauung nicht sagen kann, in welchen Arten dieses Genus auf der Halbinsel verbreitet sind. Das einzige Belegstück. das ich besitze, stammt von der Station El Faïed zw. Kairo und Suez und gehört zu *Tamarix Nilotica Ehrenbg.*

### *Malvaceae.*

*Malva parviflora L.* Beim Katharinenkloster, im unteren Teil des W. esch-Schêch und in der Oase Firan.

### *Geraniaceae.*

*Erodium cicutarium L.* Ebene Râha.
*Er. laciniatum Cav.* W. es-Slê, W. Tarfa.
*Er lac. v. pulverulenta (Desf.) Boiss.* Katharinenkloster, Ebene Râha, Oase Firan.
*Er. glaucophyllum Ait.* Zw. Charandel und W. Werdân.*)
*Er. bryoniaefolium Boiss.* Ebene Râha und W. esch-Schêch.
*Monsonia nivea (Desn.) Boiss.* Wüste Kâ'a und W. es-Slê.

### *Zygophyllaceae.*

*Tribulus bimucronatus Vir.* Unteres W. esch-Schêch gegen Oase Firan.
*Trib. terrestris L.* Wüste Kâ'a.
*Fagonia glutinosa Del.* Zw. W. Charandel und W. Werdân.
*Fag. myriacantha Boiss.* W. es-Slê, W. Tarfa etc.
*Fag. mollis Del.* W- es-Slê.
*Fag. Sinaica Boiss.* Oase Firan.
*Zygophyllum simplex L.* Oase Firan.
*Zyg. album L.* Tûr, Râs Abu Zenîme, zw. W. Charandel und W. Werdân.
*Peganum harmala L.* Zw. W. Tarfa und W. Rutig.
*Nitraria tridentata Desf.* Râs Abu Zenîme, W. Charandel.

Die Zygophyllaceen bilden einen Hauptbestandteil der Sinaiflora, und die kugelförmigen, isoliert stehenden Büsche von *Zygophyllum, Fagonia* und der Crucifere *Zilla myagroides Forsk.* geben der Steppe auf weite Strecken hin ein eigentümliches Gepräge.

Es ist auffällig, dass die klebrigen und stacheligen *Fagonia*-Arten vom Kamel gerne gefressen werden, während das Tier die saftigen, succulenten *Zygophyllum* Formen nur ausnahmsweise geniesst.

## Zusammenstellung von Zoocecidien.

### Aus dem Kreise Grünberg i. Schles.

Von Th. Hellwig.

(Fortsetzung aus p. 197 Nr. 12. 1902.)

*R. pomifera.*
*Cecid. Rosarum Hardy.* Vgl. Nr. 499.
Nährpfl. neu f. Schl.
Erlbusch.

*Rhodites Eglanteriae Hart.* Vgl. Nr. 692
Nährpfl. neu.
Marschfeld.

---

*) Die Pflanze ist hier grossenteils durch eine bis jetzt noch nicht bekannte Galle deformiert, welche von Herrn Prof. Abbé Kieffer in Bitsch in Nr. 4 p. 62 (1903) dieser Zeitschrift beschrieben wurde.

*R. Rosae (L.) Hart.* Vgl. Nr. 698. Nährpfl. neu.
Wittgenau.
*R. Spinosissimae Gir.* Vgl. Nr. 699. Nährpfl. neu.
Wittgenau, Lausitzer Str.
*R. Centifolia Hart.* (od. *R. Eglanteriae Hart.?*) Vgl. Nr. 732. Nährpfl neu.
Wittgenau.
*Bennscampa pusilla Klug.* Vergl. Nr. 741. Nährpfl. neu.
Carolath.

*R. tomentosa.*
*Cecid. Rosarum Hardy.* Vgl. Nr. 502. Nährpfl. neu.
Schertendorfer Str.

α. *genuina (Rosa vill.).*
*Rhoditis Eglanterae (R. Centifolia Hart.).* Vgl. Nr. 731. Nährpfl. neu.
Steinbach's Vorw., Wittgenauer Bge., Augustbg., Barnd'sche M., Seiffersholz. Zwischen Brahe- u. Brunzel-M. (Schroed.), Kontopp.

β. *umbelliflora.* (N.)O.-Pfl.
*Rhodites Eglanteriae Hart.* Nr. 732.
Alte Schloiner Str., Dammerau, Kontopp, Herzogswalden bei Freyst. (W. Schulze).
*Rh. Rosae Hart.* Vgl. Nr. 733. Nährpfl. neu f. Schl.
Steinbach's Vorwerk, Wittgenau, Dammerau, Grünwald, Neusalz, Carolath.
*Rh. Spinosissimae Hart.* N. 734.
Lawaldauer Ch.

*Blennocampa pusilla Klug.* Vergl. Nr. 741. Nährpfl. neu.
Grünberg.

*R. canina.*
*Cecid. Rosarum Hardy.* Nr. 500.
Steinbach's Vorw., Lausitzer Str., Luisenthal.
*Rhodites Eglanteriae Hart.* Nr. 697.
Himmelbusch, Augustbg., Klopsch's Zieg., Heider's Berg, Wittgenau, Lawaldauer Ch., Heinersdorf, Oderwald, Carolath (behaart!).
*Rh. Rosae (L.) Hart.* Nr. 698.
Rohrb., Barnd'sche M., Seiffersholz, Drosehaidau, Droschkau, Kontopp, Poln. Tarnau, Naumburg a. B.
*Rh. Spinosissimae Gir.* Nr. 699.
Steinberg,, Lausitzer Str., Lawaldauer Ch., Heinersdorf, Dammerau, Semmlers Lug bei Pirnig.
*Blennocampa pusilla Klug.* Nr. 740.
Telegraphenberg, Carolath.

*R. can. γ. biserata.*
*Rhodites Rosae (L.) Hart.* Nr. 698.
Wittgenauer Bge.

*R. glauca.*
*Cecid. Rosarum Hard.* Nr. 501.
Rohrb., Pfeifferbg., Carolath.
*Rhodites Eglanteriae Hart.* Nr. 713.
Siberien, Blücherberg, Walter's Berg, Säure.
*Rh. Rosae (L.) Hart.* Nr. 714.
Sorauer Ch., Oderwald, Carolath.
*Rh. Spinosissimae Gir.* Nr. 715.
Säure, Wittgenau.

(Fortsetzung folgt.)

---

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**H. Glück,** Ueber die Stipulargebilde der Monocotyledonen. (Verh. d. Naturhist.-mediz. Vereins zu Heidelberg. Neue Folge VII. 1. Heft.)

Der Verfasser, der zu den vorliegenden Untersuchungen und Beobachtungen durch sein Studium der Lebensweise unserer deutschen Wasserpflanzen angeregt wurde, teilt die Nebenblattgebilde der Monocotyledonen in drei Typen ein: *Stipulae laterales, St. adnatae* und *St. axillares.*

Während es nach der Ansicht vieler Morphologen *Stipulae laterales,* die ja bei den Dicotyledonen ziemlich häufig auftreten, bei den Monocotyledonen nicht geben soll, weist Verf. solche und zwar als paarige Anhängsel des Blattgrundes nach bei *Hydrocharis morsus ranae, Potamogeton densus, Najas, Smilax otigera, Ruppia, Althenia,* sowie bei mehreren *Pothos*-Arten. Rudimentär treten sie ferner auf bei der *Hydrocharitacee Thalassia,* bei einer grossen Zahl von *Smilaceen,* bei *Najas flexilis* und *punctata* und einer ganzen Reihe von *Araceae.*

Zu den *Stipulae adnatae,* die offen und geschlossen auftreten können, ist vor allem die *ligula* in den Blattscheiden vieler Monocotyledonen, besonders der Gräser, zu rechnen. Während nach der Ansicht der älteren und auch noch vieler neuerer Morphologen dieses „Blatthäutchen" morphologisch mit echten Stipulargebilden nichts zu thun hat, rechnet Verfasser ebenso wie *St. Hilaire,*

Cosson und Colomb, sowie neuerdings auch Čelakovský dieses Gebilde zu den echten Stipeln. Meist berühren sich die freien Blattränder der offenen *Stipula adnata* oder greifen übereinander, sodass ein röhrenförmiges Gebilde ensteht; seltener ist dies nicht der Fall; dann wird das Gebilde rinnenförmig. Verfasser macht ferner Unterschiede zwischen einer offenen *Stipula adnata* mit grosser Ligula (*Hydrocharitaceae: Hydrocharis Asiatica* und *Limnobium Spongia; Araceae: Rynchopyle elongata, Microcasia elliptica* und *pygmaea, Calla palustris; Potamogetonaceae: Althenia filiformis var. Barrandonii, Potamogeton pectinatus* und *P. striatus*), einer offenen *Stipula adnata* mit kleiner Ligula (bei den meisten *Zingiberaceae* und *Graminaceae*, vielen *Potamogetonaceae* des Meeres, seltener bei *Araceae* und *Juncaginaceae*), sowie endlich einer offenen *Stipula adnata* mit fehlender *ligula (Panicum Crus galli, mirabile, Columnae, Oplismenus undulatifolius)*. Durch Verwachsung der freien Ränder der paarigen Stipeln entsteht die geschlossene *Stipula adnata,* die die Form einer geschlossenen Röhre besitzt. Auch hier werden je nach der Grösse oder dem Fehlen der Ligula drei Gruppen unterschieden: geschlossene *Stipula adnata* mit grosser Ligula (tubenartig bei *Desmoncus, Pontederia* und *Zanichellia Preissii,* rinnenförmig bei *Potamogeton filiformis* und *aulacophyllum*), mit kleiner Ligula *(Calamus, Zingiberacee Costus, Allium Ampeloprasum* und *fistulosum, Gramineae: Briza, Melica, Dactylis,* einzelne Arten von *Sesleria, Poa* und *Bromus)* und mit fehlender Ligula *(Amaryllidaceae: Calliphruria subedentata* und *Hartwegiana, Ismene calathina, Hymenocallis, Eucharis* u. a. m.).

Die *Stipula axillaris* endlich, die auch *Stipula intrapetiolaris* genannt wird, bildet stets ein von dem Blatte getrenntes und in der Blattachsel sitzendes Blättchen. Sie tritt auf: offen (verschiedene *Potamogeton*-Arten), geschlossen (*Zannichellia palustris*).

Verfasser versucht ferner auch nachzuweisen, dass seine Auffassung der Anhangsorgane die richtige ist. Zunächst an der Hand der Keimungsgeschichte von *Potamogeton natans.* Schon der untere Teil des Kotyledons trägt zwei häutige, als *Stipulae laterales* aufzufassende Anhängsel, ebenso sind die Primärblätter der ersten Blattgeneration mit paarigen Stipeln ausgerüstet, während die der zweiten Generation eine Art von *Stipula adnata* besitzen und erst die der dritten durch freie *Stipula axillaris* ausgezeichnet sind. Aus diesen Beobachtungen zieht Glück folgende Schlüsse: 1. Die paarigen Stipeln stellen den phylogenetisch ältesten Typus vor, der als Ausgangspunkt für alle anderen Stipularorgane gedient hat. 2. Die *Stipula adnata* stellt den phylogenetisch zweitältesten Typus vor; die für diese Stipeln charakterische *ligula* ist durch Verschmelzung der freien Enden paariger Stipeln entstanden. 3. Die *Stipula axillaris* stellt den phylogenetisch jüngsten Typus vor. Sie ist aus der *Stipula adnata* durch Spaltung der Stipularscheiden entstanden. Ferner weist der Verf. durch Studium der Entwickelungsgeschichte von *Potamogeton perfoliatus* und *obtusifolius* nach, dass die Stipeln stets nur aus der Basis ihres zugehörigen Laubblattes entstehen, dass axilläre Laubtriebe immer nur zwischen Stipel und der Sprossachse, nie aber zwischen der Stipel und dem zugehörigen Laubblatt entstehen und schliesslich, dass die axillaren Stipeln von *Potamogeton* zwei getrennten Stipeln homolog sind.

Zum Schlusse werden die biologischen Funktionen der Stipeln behandelt. Zunächst können sie als Schutzorgane dienen; in diesem Falle sind sie chlorophylllos und oft zarthäutig und fehlen an älteren Organen *(Zannichellia palustris, Potamogeton crispus, pusillus, natans, Hydrocharis Asiatica, Limnobium Spongia, Althenia filiformis, Hydrocharis).* Oder sie dienen als Schutz- und Assimilationsorgane zugleich; erstere Funktion verrichten sie dann meist im Jugendstadium, letztere, wenn sie ausgewachsen sind (manche *Pothos*-Arten, *Rynchopyle, Microcasia, Calla palustris, Desmoncus*-Arten, *Pontederia,* Palmen, *Psamma arenaria,* viele *Potamogeton*-Arten). Ferner können sie als Schutzorgane überwinternder Stammknospen dienen (*Smilax,*

*Calla, Potamogeton*-Arten), und schliesslich als Schutzorgane von Blütenständen. Haarige Stipeln zu diesem Zwecke besitzt *Potamogeton densus*. Hierbei erwähnt der Verf. ähnliche Vorkommnisse bei *Dicotyledonen*, z. B. werden bei *Helianthemum guttatum* und *Adenostyles albifrons* nur an den oberen Laubblättern in der Blütenregion Stipeln angetroffen. *Stipulae adnatae* als Schutzorgane finden sich bei *Zostera marina* und *nana*, während sich derartige axilläre Stipeln bei allen *Potamogeton*-Arten finden, deren Laubblätter axilläre Stipeln tragen. Endlich finden sich Stipeln, die vorwiegend als Reservestoffbehälter dienen in den Zwiebelschuppen zahlreicher *Allium*-Arten, bei denen die sogenannten Nahrungsblätter fleischige Stipularscheiden sind.

Das Ende der Arbeit nimmt eine phylogenetische Schlussbetrachtung ein, sowie 5 lithographische Tafeln, 68 Figuren enthaltend, mit Erklärung.

F. Fedde.

**Ascherson, Dr. P. u. Gräbner, Dr. P.**, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Verl. v. Wilh. Engelmann in Leipzig 1902. Lief. 22—24 u. 1903, Lief. 25—28. Preis pro Lief. 2 M., der 26. Lief. 1.50 M

Lief. 24 u. 26 enthalten auf 45, bezw. 86 Seiten die Hauptregister des I. Bandes und der ersten Hälfte des II. Bandes. Jedes Register ist für sich paginiert, so dass dieselben entweder den einzelnen Bänden beigeheftet oder besonders gebunden werden können. Das Register des ersten Bandes wurde von Herrn M. Goldschmidt in Geisa, das der 1. Hälfte des 2. Bandes von Frau Dr. M. Gräbner angefertigt. Es ist sehr zu begrüssen, dass jetzt schon das Hauptregister hergestellt und so der Gebrauch der einzelnen Bände sehr erleichtert wird.

In Lief. 28 ist p. 561—610 ein grosser Teil des Genus *Rubus* von dem bewährten Rubusforscher Dr. W. O. Focke behandelt.

In Lief. 22/23 (diese Doppellieferung enthielt auch den Schluss der Gramineen), 25 u. 27 haben die beiden Herausgeber selbst von p. 1—224 zunächst die beiden Genera *Elyna* und *Kobresia* und dann den grössten Teil des Genus *Carex* bearbeitet. Da es kaum 2 Spezialisten giebt, die bei der Bewertung der einzelnen Formen ein und derselben kritischen Gruppe der gleichen Ansicht sind, so dürfen wir es auch den beiden Verfassern nicht übel nehmen, wenn sie in der vorliegenden Arbeit mit mancher bisher gebräuchlichen Auffassung brechen und eine Reihe von Formen in ihrer Weise zur Darstellung bringen. Anders verhält es sich jedoch bezüglich der Aufnahme der einmal in der Litteratur bekannten und publizierten Formen und da dürfte von einer Arbeit von dem Umfange u. Werte der vorliegenden in dieser Hinsicht doch einigermassen Vollständigkeit erwartet werden. Auffallend ist auch die ungleiche Behandlung in den einzelnen Lieferungen. Während der in den Lief. 22 u. 23 und zumteil auch in Lief. 25 enthaltene Abschnitt sehr ausführlich bearbeitet ist (sogar jeder den Verfassern bekannt gewordene Lusus findet hier Aufnahme und kurze Beschreibung), vermissen wir später wichtige Formen. So fehlt z. B. *Carex limosa L. ssp. subalpina Brügger*, eine auffällige, den Voralpen angehörige Form der *Carex limosa L.* Sollten Asch. u. Gr. diese Pflanze etwa identisch halten mit *limosa r. planifolia Koths*, so hätte dies im Litteraturteil erwähnt werden müssen. *Carex Caucasica Stev.* ist einfach als Synonym zu *C. atrata L.* gestellt, während sie nach Kükenthal („Allg. bot. Zeitschr.“ 1903, p. 53) als gut charakterisierte Subspecies von *C. atrata* aufzufassen ist. Aus dieser Bemerkung Kükenthals geht wohl hervor, dass ihm später nicht mehr die Arbeit der beiden Autoren (Vgl. Synops. II, 2, p. 7) zur Durchsicht vorgelegen hat. Auch betr. der Bearbeitung der *Distigmaticae*, sowie der *flava*-Gruppe bleibt manches zu wünschen übrig. Auf die Einzelheiten einzugehen verbietet leider der Raummangel. Alles in allem genommen, muss aber doch gesagt werden, dass die Arbeit immerhin das Beste ist, was wir zur Zeit über mitteleuropäischen *Carex*-Arten besitzen. A. K.

**Lindau, Dr. G.,** Hilfsbuch für das Sammeln der Ascomyceten mit Berücksichtigung der Nährpflanzen Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, Belgiens, der Schweiz und der Niederlande. Verl. v. Gebr. Bornträger in Berlin 1903. 139 S. Preis 3.40 M.

Der Inhalt zerfällt in 4 Abteilungen: Pflanzliche Substrate, tierische Substrate, Mist, Erde und unorganische Substrate, innerhalb welcher die Ascomyceten nach den alphabetisch geordneten Substraten aufgeführt werden. Für den Sammler ist es von besonderem Werte, dass der Verfasser auch die Pflanzenteile bezeichnet hat, auf denen gewöhnlich die Parasiten gefunden werden. Das Büchlein hat eine sehr handliche Form und eignet sich besonders zur Verwendung auf Exkursionen. A. K.

**Dalla Torre, Dr. C. G. v. u. Harms, Dr. H.,** Genera Siphonogamarum. Fasc. V. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig 1903. p. 321—400. Preis 6 M.

Dieses Heft enthält den Rest der *Guttiferae* mit den Gattungen Nr. 5183 bis 5210; dann folgen die *Dipterocarpaceae* mit 19, die *Elatinaceae* mit 2, die *Frankeniaceae* mit 9, die *Fouquieriaceae* mit 1, die *Cistaceae* mit 7, die *Bixaceae* mit 1, die *Cochlospermaceae* mit 3, die *Koeberliniaceae* mit 1, die *Canellaceae* mit 4, die *Violaceae* mit 17, die *Flacourtiaceae* mit 79, die *Stachyuraceae* mit 1, die *Turneraceae* mit 7, die *Malesherbiaceae* mit 1, die *Passifloraceae* mit 11, die *Achariaceae* mit 3, die *Caricaceae* mit 3, die *Lousaceae* mit 13, die *Datiscaceae* mit 3, die *Begoniaceae* mit 4, die *Ancistrocladaceae* mit 1, die *Cactaceae* mit 21, die *Geisolomaceae* mit 1, die *Penaeaceae* mit 5, die *Oliniaceae* mit 1, die *Thymelaeaceae* mit 41, die *Elaeagnaceae* mit 3, die *Lythraceae* mit 24, die *Sonneratiaceae* mit 2, die *Crypteroniaceae* mit 2, die *Punicaceae* mit 1, die *Lecythidaceae* mit 18, die *Rhizophoraceae* mit 17, die *Combretaceae* mit 17, die *Myrtaceae* mit 74, die *Melastomaceae* mit 164, die *Onograceae* mit 38, die *Hydrocaryaceae* mit 1, die *Halorhagidaceae* mit 8, die *Cynomoriaceae* mit 1, die *Araliaceae* mit 54, die *Umbelliferae* mit 257, die *Cornaceae* mit 15, die *Clethraceae* mit 1, die *Pyrolaceae* mit 10, die *Lennoaceae* mit 3, die *Ericaceae* mit 71, die *Epacridaceae* mit 23, die *Diapensiaceae* mit 6, die *Theophrastaceae* mit 4, die *Myrsinaceae* mit 32, die *Primulaceae* mit 28, die *Plumbaginaceae* mit 10, die *Sapotaceae* mit 50, die *Ebenaceae* mit 7, die *Styracaceae* mit 8, die *Symplocaceae* mit 1, die *Oleaceae* mit 25, die *Salvadoraceae* mit 3, die *Loganiaceae* mit 32 und ein Teil der *Gentianaceae* mit 13 Gattungen. A. K.

**Klein, Dr. Ludw.,** Forstbotanik. Sep. aus Lorey's Handbuch der Forstwissenschaft. 2. Aufl., herausgegeben von Stoetzer. Verl. der H. Laupp'schen Buchhandlung. Tübingen 1903. p. 199—422.

Der auf forstbotanischem Gebiete wohlbewanderte Verfasser, welcher vor einigen Jahren die sehr hübsche, auf p. 44 (1900) dieser Zeitschift besprochene, durch 10 Tafeln illustrierte Arbeit, betitelt „Die Physiognomie der mitteleuropäischen Waldbäume", publiziert hat, tritt diesmal mit einer grösseren Arbeit an die Oeffentlichkeit, die nach ihrer ganzen Anlage für den Forstmann bestimmt ist. Doch werden auch alle Freunde der bei uns im Freien aushaltenden Holzgewächse das Werk sehr gut gebrauchen können. Der 1. Teil behandelt die äussere Morphologie und Organographie, die Anatomie, Physiologie, die allgemeinen Bedingungen des Baumlebens und die Baumgestalt nebst ihren Ursachen. Im 2. Teil sind die einzelnen Holzarten eingehend beschrieben, und der 3. Teil bringt die Biologie und Morphologie der baumschädigenden Pilze. Von grossem Vorteil wäre es für das Werk, wenn der Verleger Abbildungen beigegeben hätte. A. K.

**Beck von Mannagetta, Dr. Günther, Ritter von,** Grundriss der Naturgeschichte des Pflanzenreichs für die unteren Klassen der Mittelschulen und verwandten Lehranstalten. Verl. von Alfr. Hölder in Wien. 1903. 212 Seiten. Preis 3 M.

Ein Unterrichtsbuch, das schon durch seine äussere Ausstattung von allen ähnlichen Büchern sehr vorteilhaft absticht. Es enthält nicht weniger als 193 Originalabbildungen, wovon 160 in Farbendruck hergestellt sind.

Der rühmlichst bekannte Verfasser bespricht zunächst die Gestalt der Pflanze und ihrer Teile und wählt dann zur Beschreibung eine Anzahl von Pflanzen mit leicht erkennbaren Blütenteilen und erläutert dann weitere Pflanzen nebst den Hauptgruppen des Pflanzenreiches. Teil 4 u. 5 bringen einiges aus dem Leben der Pflanze und geben Winke zur Anlage eines Herbariums. Verfasser liess sich bei der Abfassung des Buches von dem richtigen Grundsatz leiten, „dass der zur Einführung in die Pflanzenkunde unbedingt erforderliche morphologisch-systematische Unterricht in der Botanik sofort zu einem einseitigen werden muss, wenn nicht hierbei durch die denkende Betrachtung der Lebensaufgabe der Organe und aller an die Lebensthätigkeit geknüpften Erscheinungen ein tieferes Verständnis der Natur angebahnt wird.“ Das Buch kann als Schulbuch aufs beste empfohlen werden, und wir wünschen ihm nicht nur in Oesterreich, sondern auch in Deutschland etc. eine weite Verbreitung. A. K.

**Neuberger, J.,** Flora von Freiburg i. B. Herder'sche Verlagsbuchhandlung in Freiburg i. B. 1903. 2. Auflage. 274 Seiten. Preis 3 M.

Das Werkchen kann als ein sehr praktisches Bestimmungsbüchlein für Schulen und auf Exkursionen empfohlen werden. Die Zahl der Abbildungen wurde gegenüber der 1. Auflage, welche p. 149 (1898) dies. Zeitschr. besprochen wurde, von 69 auf 80 erhöht. Auch sind ausser zahreichen neuen Standorten auch einige seit 1898 im Gebiet neu aufgefundene Arten und Gattungen hinzugekommen. Ein 4teiliger Anhang enthält das Wissenswerteste über Morphologie, Biologie der Blüten und Früchte, Anatomie und Physiologie, die Grenzen und Einteilung des Gebietes und empfiehlt eine Anzahl interessanter Exkursionen. A. K.

**Schwaighofer, Dr. Anton,** Tabellen zur Bestimmung einheimischer Samenpflanzen und Gefässsporenpflanzen Verl. v. A. Pichler's Witwe in Wien V. Margarethenplatz 2. 1903. 10. Aufl. 152 Seiten. Preis geb. 1.20 M.

Ein Bestimmungsbüchlein für den Gebrauch im Unterrichte für Anfänger mit in den Text gedruckten Abbildungen. A. K.

**Geisenheyner, L.,** Flora von Kreuznach und dem gesamten Nahegebiet unter Einschluss des linken Rheinufers von Bingen bis Mainz. Verl. v. Ferd Harrach in Kreuznach 1903. 2. Auflage. 328 S. Preis 3 M.

Das behandelte Gebiet gehört zu den schönsten und zugleich pflanzengeographisch interessantesten Gegenden Deutschlands und ist vom Verfasser, welcher schon 1877 die erste Auflage des Werkchens herausgab, auf das eingehendste durchforscht. Nicht nur die wildwachsenden Gefässpflanzen, sondern auch ca. 400 Zierpflanzen fanden Aufnahme in der Flora von Kreuznach, die als ein vorzügliches Hilfsmittel „zum Gebrauch in Schulen und auf Exkursionen“ empfohlen werden kann. A. K.

**Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. VIII. Bd. 1903.** Herausgegeben von G. Marpmann in Leipzig in Verbindung mit Dr. Henri van Heurck. Verlag von Carl Steinert in Weimar.

Der 332 Seiten starke Band ist ausserordentlich reichhaltig und enthält 31 Abhandlungen, während das Sachregister nicht weniger als 180 Nummern aufweist. Die Zeitschrift erscheint in monatlichen ca. 2 Bogen starken Heften, kostet pro Jahrgang nur 12 Mark und ist für alle Zweige der Naturwissenschaft, besonders aber für die Botanik, Zoologie, Chemie von grossem Werte. A. K.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1903. Nr. 5.** Zahlbruckner, Dr. A., Vorabeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens. — Schiffner, Victor, Studien über kritische Arten der Gattung Gymnomitrium und Marsupella. — Hackel, E., Neue Gräser. — Hayek, Dr. A. v., Beiträge zur Flora von Steiermark. — Sterneck, Dr. J. v., Die Kulturversuche Heinricher's mit Alectorolophus und deren Bedeutug für die Systematik der Gattung. — Wettstein, Dr. R. v., Erwiderung. — **Nr. 6.** Vierhapper, Dr. Fritz, Neue Pflanzen-Hybriden. —

Kupffer, K. R., Beschreibung dreier neuer Bastarde von Viola uliginosa nebst Beiträgen zur Systematik der Veilchen. — Zahlbruckner, Dr. A., Wie in vor. Nr. — Schiffner, Victor, Wie in vor. Nr. — Litteratur-Uebersicht.

**Deutsche bot. Monatsschrift. 1903. Nr. 4.** Murr, Dr. J., Zur Gartenflora Tirols. — Mayer, Jos. C., Mai-Spaziergänge in Neapels Umgebung. — Baeseke, Paul, Beiträge zur Pteridophytenflora des Rhein- u. Nahethales. Magnus. P., Ein weiteres spontanes Auftreten der Selaginella apus (L.) Spring. in einem Gartenrasen in Berlin. — Höck, Dr. F., Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamenflora.

**Beihefte zum Bot. Centralblatt. Bd. XIV. 1903. Heft 2.** Velenovský, J., Einige Bemerkungen zur Morphologie der Gymnospermen. — Miyake, K., Contribution of the Fertilization and Embryogeny of Abies balsamea. — Bitter, Georg, Die Rassen des Nicandra physaloides. — Schoch, Emil, Monographie der Gattung Chironia L. — Heydrich, F., Über Rhododermis Crouan. — Hallier, Hans, Ueber den Umfang, die Gliederung und die Verwandtschaft der Familie der Hammamelidaceen. — **Heft 3.** Salmon, Ernest S., On Spezialization of Parasitism in the Erysiphaceae. — Küster, E., Beobachtungen über Regenerationserscheinungen an Pflanzen. — Fauth, Adolf, Beiträge zur Anatomie und Biologie der Früchte und Samen einiger einheimischer Wasser- und Sumpfpflanzen. — Noll, E., Vorschlag zu einer praktischen Erweiterung der bot. Nomenklatur.

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1902. Generalversammlungsheft II.** Bericht der Kommission für die Flora von Deutschland über neue Beobachtungen aus den Jahren 1899—1901.: Schube, Th. u. Dalla Torre, K. W. v., Phanerogamen. — Luerssen, Ch., Pteridophyta. — Osterwald, K., Leber- und Laubmoose. — Schröder, Bruno, Characeen. — Kuckuck, P., Meeresalgen. — Lemmermann, K., Algen des Süsswassers. — Schröder, Bruno, Bacillariales. — Lemmermann, E., Peridinales. — Zahlbruckner, A., Flechten. — Dietel, P., Uredineen und Ustilagineen. — Verzeichnis der Pflanzennamen. — Mitgliederliste. — Register zu Bd XX. — **1903. Heft 4.** Fujii, K., Ueber die Bestäubungstropfen der Gymnospermen. — Steinbrinck, C., Kohäsions- oder „hygroskopischer" Mechanismus? — Czapek, F., Antifermente im Pflanzenorganismus. — Derselbe, Stoffwechselprozesse bei hydrotropischer und bei phototropischer Reizung. — Bertel, R., Ueber Homogentisinsäure. — Magnus, P., Ein von F. W. Olivier nachgewiesener fossiler, parasitischer Pilz. — **Heft 5.** Maximow, N. A., Ueber den Einfluss der Verletzung auf die Respirationsquotienten. — Ikeno, S., Ueber die Sporenbildung und systematische Stellung von Monascus purpureus Went. — Bubák, Fr., Zwei neue Uredineen von Mercurialis annua aus Montenegro. — Tuzson, J., Ueber die spiralige Struktur der Zellwände in den Markstrahlen des Rotbuchenholzes. — Nabokich, A. J., Ueber den Einfluss der Sterilisation der Samen auf die Atmung. — Tobler, F., Ueber Vernarbung und Wundreiz an Algenzellen.

**Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. 1903. Heft 3 u. 4.** Steiner, Dr. J., Flechten von Kamerun und dem Kamerunberg.

**Mitteilungen des bad. bot. Vereins. 1903. Nr. 185 186.** Linder, Dr. Th., Ein Vegetationsbild vom Oberrhein. — Pfingstexkursion 1903.

**Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique.** 1903. **Nr. 163.** Lavergne, L., Notes sur quelques Roses du Massif central. — Léveillè, H., Plantae Bodinierianaee: Polygonatum. — Derselbe, Contribution à la Flore de la Mayenne. — Reynier, Alfr., Diverses récoltes en Provence et annotations. — Thériot, J., Note rectificative. — Ducomet, La Flore populaire dans l'Albret. — **Nr. 164.** Ducomet, Wie in vor. Nr. — Olivier, l'abbé H., Exposé systematique et description des Lichens de l'ouest et du nord-ouest de la France. — Breviére, L., Contribution à la Flore mycologique de

l'Auvergne. — Gandoger, Mich., Conspectus florae europae. — Reynier, Alfr., Recoltes botaniques en Provence. — Vaniot, Eug., Plantae Bodinierianae: Composées.

**Botanical Gazette 1903. Vol. XXXV. Nr. 4.** Davis, Bradley Moore, Oogenesis in Saprolegnia. — Mottier, M. David, The behavior of the chromosomes in the spore mother-cells of higher plants and the Homology of the pollen and embryo-sac mother-cells. — **Nr. 5.** Lawson, A., Anstruther, A., On the relationship of the nuclear membrane of the protoplast. — Davis, Bradley Moore, Wie in vor. Nr. — Bergen, J. Y., The Macchie of the Neapolitan coast-region.

**La Nuova Notarisia. 1903. p. 45—96.** Mazza, Angelo, La Schimmelmannia ornata Schousb. nel Mediterraneo. — Paul, Petit, Notice nécrologique sur M. le Dr. Leuduger Fortmorel. — Litteratura phycologica. — Necrologio. — Notizie diverse.

**Botaniska Notiser 1903. Nr. 3.** Nordström, K. B., Bidrag till kännedomen om Sveriges ruderatflora. — Botaniska Sektionen of Naturvetensk. Studentsällscapet i Upsala. — Ostenfeld, C. H., Euphorbia esula L. og dens Slägtninge.

**Eingegangene Druckschriften.** Garcke, Dr. Aug., Illustrierte Flora von Deutschland. Verl. v. Paul Parey in Berlin. 1903. 19. Aufl. — Ascherson, P. und Gräbner, P., Synopsis der mitteleurop. Flora. Verl. v. Wilh. Engelmann in Leipzig. 1902—03. 24—28. Lief. — Hackel, E., Ueber das Blühen von Triodia decumbens P. B. (Sep. aus „Oesterr. bot. Z." 1902. Nr. 12). — Glück, Dr. Hugo, Eine fossile Fichte aus dem Neckarthal (Sep. aus d. „Mitteil. der Grossh. bad. geol. Landesanstalt" IV. Bd. 4. Heft. 1902). — Derselbe, Die Stipulargebilde der Monocotyledonen (Sep. aus „Verhandl. des Naturhist.-mediz. Vereins zu Heidelberg. VII. Bd. 1. Heft 1902). — Kükenthal, G., Carices novae in Corea et Japonia collectae (Sep. aus „Bullet. de l'Herbier Boissier" 1902. Nr. 12). — Wettstein, Dr. R. v., Ueber direkte Anpassung, Vortrag, gehalten in der feierl. Sitzung der kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien. Hof- und Staatsdruckerei in Wien. 1902. — Derselbe, Die Lianen, Vortrag, gehalten am 26. Febr. 19 2 in Wien. Verlag des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse. 1902. — Stuckert, Teodoro, Un ábrol sagrado (De los anales de la Sociedad Cientifica Argentina Tomo LIII, Entrega I. Jan. 1902. — Becker W., Die Veilchen der bayrischen Flora mit Berücksichtigung des übrigen Deutschlands (Sep. aus Bd VIII Abteil. 2 der „Berichte der Bayr. bot. Gesellsch." 1902). — Ortlepp, Karl, Die Keimpflanzen von Marrubium Creticum Miller (Sep. aus „Deutsch. bot. Monatsschr." 1902). — Pantu, Zacharia C., Najas marina und Najas minor in Rumänien (Extr. din „Bulet. Societ. de sciente din Bucuresci", an. X Nr. 6. 1901). — Derselbe, Ophioglossum vulgatum la giorogârla lângă Bucuresci (Extr. din Publicatiunile societ. nat. din România Nr. 3. (1902). — Holzner, Prof. Dr., Zur Litteratur der Aldrovandia Monte (Sep. aus d. „Mitteil. d. bayr. bot. Ges." 1903. Nr. 26). — Christ, Dr. H., Note sur quelques Carex rares ou nouveaux des Alpes Lémaniennes (Extr. de l'Annouaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève 1902). — Höck, F., Studien über die geogr. Verbreit. der Waldpflanzen Brandenburgs (Sep. aus d. „Verhand. d bot. Ver. d. Prov. Brandenburg" (1902). — Murr, Dr. J., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Eu-Hieracien Tirols, Südbayerns und der österr. Alpenländer (Sep. aus „Oesterr. bot. Z." 1902. Nr. 8 etc.). — Jaap, Otto, Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Flechten (Sep. aus d. „Verh. des bot. Ver. d. Prov. Brandenburg" 1902). — Derselbe, Bericht über die im Auftrage des Vereins unternommene bot. Exkursion nach Wittstock und Kyritz (Sep. wie vorstehend). — Lindberg, Harald, Die nordeuropäischen Formen des Scirpus (Heleocharis) palustris L. (Acta Societ. pro Fauna et Flora Fennica 23 Nr 7. 1902). — Derselbe, Ueber Pflanzen östl. Ursprungs in der Flora von Fennoscandia orientalis. — Derselbe, Polygonum foliosum n. sp. (Sep. aus „Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica h. 27. 1900—1901). — Matouschek, Franz, Das bryologische Nachlassherbar des Friedr. Stolz (Sep. aus d. „Berichte des naturwissensch.-mediz. Vereins in Innsbruck XXVIII. Jahrg. 1902/1903. — Errera Dr. L., Gemeinverständl. Vortrag über die Darwin'sche Theorie (Gemeinverständl. Vorträge u. Abhandlungen 1902. Heft 6). — Domin, Karl, Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Phanerogamenflora von Böhmen (Sep. aus d. „Sitzungsber. der Kgl. böhm. Ges d. Wissensch." in Prag 1902). — Thomé, Dr., Flora v. Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. II. Aufl. 1902. Verl v. Fr. v. Zezschwitz

in Gera. Lief. 3—8. — Heimerl, Dr. Ant., Schulflora von Oesterreich. Verlag v. A. Pichler's Witwe & Sohn in Wien. 1903. — Nilson, Birger, Zur Entwicklungsgeschichte, Morphologie und Systematik der Flechten (Aus „Botan. Notiser" 1903). — Notö, Andr., Indre-og Mellem-Kvaenangenskarplanter (Sep. af „Nyt. Mag. f. Naturvidenskap." B. 40 H. IV. 1902) — Fedtschenko, B., Compte rendu de la délégation au Turkestan en 1902 (Sep. aus „Bullet. du Jardin bot. d. St. Pétersb Vol. II, 1902). — Bailey, Charles, The Oxlip, and its relations with the Cowslip and Primrose in England. Manchester 1903. — Derselbe, On the Adventitious Vegetation of the Sandhills of St. Anne's-on-the-Sea, North Lancashire (Vice-County 60) (Aus „Memoirs and Proced. of the Manchester Liter. and Philos. Soc." Session 1902—1903. Vol. 47. Part. I. — Jaap, Otto, Zur Kryptogamenflora der nordfriesisch. Insel Röm (Sep. aus „Schriften d. naturw. Ver. f. Schleswig-Holstein". Bd. XII. Heft 2). — L. Čelakovsky, jun., L. Čelakovsky, Nekrolog mit Verzeichnis seiner sämtl. wissenschaftl. Arbeiten (Sep. aus d. „Sitzungsber. d. Kgl. böhm. bot. Ges. der Wissensch. in Prag. 1902). — Becker, W., Viola splendida et Viola Sieheana nov. sp. (Extr. du „Bullet. de l'herb. Boissier. 1902. Nr. 8). — Rohlena, Jos., 1. u. 2. Beitrag zur Flora v. Montenegro (Sep. aus d. „Sitzungsber. d. kgl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. in Prag 10. Juli u. 10. Okt. 1902). — Togl, Carl u. Rohlena, Jos., Additamenta in floram peninsulae Athoae (Sep. aus d. „Sitzungsber. d. kgl. böhm. Ges. d. Wissensch in Prag. 1902). — Migula, Dr. Walter, Kryptogamenflora. Verlag von Fr. v. Zezschwitsch in Gera. Lief. 5—9. — Schmidt, Justus, Die Pteridophyten Holsteins in ihren Formen und Missbildungen. Unterrichtsanstalten des Klosters St. Johannis zu Hamburg. 1903. — Müller, Karl, Ueber die Vegetation des Feldseekessels am Feldberge, speziell über dessen Moose (Sep. aus d. „Mitteil. des bad bot. Vereins" 1901). — Derselbe, Neue und kritische Lebermoose (Extr. du „Bullet. de l'herb. Boissier" 1903. Nr. 1). — Derselbe. Neue Bürger der badischen Lebermoos-Flora (Sep. aus d. „Mitteil. d. bad. bot. Vereins" 1902). — Derselbe, Scapaniae Indiae orientalis. curante cl. Gallan annis 1900 et 1901 lectae (aus „Beihefte z. bot. Centralblatt"). — Derselbe, Ueber die in Baden im J. 1901 gesammelten Lebermoose (Sep aus „Beihefte z. bot. Centralblatt" Bd. XIII. Heft 1. 1902). — Derselbe. Hepaticologische Fragmente (Sep. aus „Beihefte z. bot Centralblatt" Bd. XIII. Heft 3. 1902) — Schinz, Dr. H., Der bot. Garten und das bot Museum der Universität Zürich im Jahre 1902. — Schorler. Dr. B., Bereicherung der Flora Saxonica in den J. 1899—1902 (Abhandl. d. naturwissensch. Ges. Isis in Dresden, 1902. Heft II). — Kohl, Dr. F. G., Pflanzenphysiologie. Verl. v. N. G. Elwert in Marburg. 1903. — Kühn's bot. Taschenbilderbogen. Heft III. 1903 Verl. v. R. Kühn in Leipzig. — Ludwig, A., Beiträge zur Adventivflora v. Strassburg i. E. (Sep. aus d „Mitteil. d. philomat. Ges. in Els.-Lothr. 1902. Heft 2). — Issler, E., Die Gefässpflanzen der Umgebung Colmars (Forts.) 1903. — Drude, Oscar, Rückblicke auf die Bearbeitung der Pflanzengeographie von Sachsen und Thüringen (Sep. aus „Abh. der Naturw. Ges. Isis in Dresden 1902. Heft 2). — Gräbner, Dr. P., Botanischer Führer durch Norddeutschland. Verl. v. Gebr. Borntrãger in Berlin 1903. — Behrendsen, W., Floristische Beiträge zur Kenntnis der Gattung Alectorolophus All. (Sep. aus d. Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. 1903). — Bornmüller, J., Senecio Murrayi Bornm., eine unbeschriebene Art v. Ferro etc. Beiblatt zu d. bot. Jahrbüchern 1903. Heft 2. — Migula, Dr. W., Die Pflanzenwelt der Gewässer. Sammlung Göschen-Leipzig. 1903. — Porsch, Dr. Otto, Die österreich. Galeopsis-Arten d. Untergattung Tetrahit in Abhandl. der zool.-bot. Ges. in Wien. Bd. II. Heft 2. 1903. Verl. v. Alfred Hölder in Wien. — Klein, Dr. Ludw., Forstbotanik. Sep. aus Loreys Handbuch der Forstwissenschaft. Tübingen 1903. Verl. v. Stoetzer. — Neuberger, J., Flora v. Freiburg i. B Herder'sche Verlagsbuchhandlung in Freiburg. 2. Auflage. 1903. — Schwaighofer, Dr Ant., Tabellen zur Bestimmung einheim. Samenpflanzen etc. Verl. v. Pichlers's Witwe in Wien 1903 10. Auflage. — Sterneck, Dr. J. v., Die Kulturversuche Heinricher's mit Alectorolophus und deren Bedeutung für die Systematik der Gattung (Sep. aus „Oesterr. bot Z." 1903. Nr. 5). — Binnenthal, Fr. Richter von, Die Rosenschädlinge aus dem Tierreiche und deren wirksame Abwehr u. Bekämpfung. Verl. des Vereins deutscher Rosenfreunde. Trier 1903. — Hackel, E., Neue Gräser (Sep. aus „Oesterr. bot. Z." 1902. Nr. 1 u. ff. — Derselbe, Josef Freyn, Nachruf (Sep. aus „Oesterr. bot. Z." 1903. Nr. 3). — Heinricher, E., Kritisches zur Systematik der Gattung Alectorolophus (Sep. aus „Jahrbücher für wissensch. Bot." Bd. XXXVIII. Heft 4. 1903). — Plettke, Fr., III. Beitrag zur Flora der nordwestdeutschen Tiefebene (Sep. „Aus der Heimat für die Heimat" 1900). — Derselbe, Zur Fauna und Flora von Geestemünde (Sep. wie vorstehend. 1899). — Derselbe, Alopecurus bulbosus Gouan, eine für Deutschland neue Phanerogame (Sep. aus „Natur und Schule" 1903, p. 57). — Derselbe, Botanische Skizzen vom Quellgebiet der Ilmenau, insbesondere das Vorkommen von Betula nana L. u. B. alpestris Fr.

daselbst (Sep. aus d. „Verhandl. d. Bot. Ver. Bremen. XVII. Bd. 1903). — Waisbecker, Dr. A., Neue Beiträge zur Flora des Eisenburger Komitats in West-Ungarn (Sep. aus „Ungarische botanische Blätter“ 1903, p. 71—79). — Jaap, Otto, Beiträge zur Flechtenflora der Umgegend von Hamburg (Sep. aus d. „Verhandl. d. naturw Vereins in Hamburg“ 1903. N. Folge X). — Luerssen, Chr., Pteritophyten (Sep. aus d. „Ber. d. deutsch. bot. Ges.“ 1902 XX. Bd. Generalversammlungsheft II) — Kükenthal, G., Cariceae Cajanderianae (Sep. aus „Ofversigt af Finska Vetensk.-Soc. Förhandlingar.“ XLV. 1902—03. Nr. 8). — Herrera, A. L., Le rôle prépondérant des substances minérales. Mexiko. Ofic. Tip. de la secretaria de Fomento. 1903. — Blonski, Fr., Zur Geschichte und geogr. Verbreitung des Melilotus Polonicus (L.) Desr. (Sep. aus „Acta Hort. Bot. Univ. Imp. Jurjevensis“ 1903). — Beck von Mannagetta, Dr. Günther, Ritter von, Grundriss der Naturgeschichte des Pflanzenreichs. Verl. v. Alfr. Hölder in Wien. 1903. — Dalla Torre, Dr G. von u. Harms, Dr. H., Genera Siphonogamarum. Fasc. V. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 1903. — Sturm's Flora v. Deutschland. 2. Aufl. Verl. v. K. G. Lutz in Stuttgart. Bd. X. 1903. — Ortlepp, K., 4 Autorreferate aus „Botan. Litteraturblatt“. 1904. Nr. 11. — Hackel, E., Lieutenant Olufsen's second Pamir-Expedition. Plants collected in Asia-Media and Persia. Gramineae. (Sep. af Vidensk. Meddel. fra den naturh Forening i Kbhvn. 1903.) — Lindau, Dr. G., Hilfsbuch für das Sammeln der Ascomyceten Verl. v. Gebr. Bornträger in Berlin 1903. — Geisenheyner, L., Flora v. Kreuznach und dem gesamten Nahegebiet. 2. Aufl. Verl. v. F. Harrach in Kreuznach. 1903.

Botanical Gazette 34. Band. 1902. Nr. 5 u. 6 u. 1903 Nr. 1—5. — Bulletin de l'académie internationale de géographie bot. 1903. Nr. 158—164. — Botan. Magazine 1902 u. 1903. Nr. 188—194. — Bulletin du jardin impérial bot. de St. Petersb. Tome II. Liv. 6 u. 7. 1902. Tome III. Liv. 1—4. 1903. — Botaniska Notiser 1902. Nr. 6 u. 19 3. Nr. 1—3. Botanisches Litteraturblatt 1903. Nr. 1—5. — Mitteilungen des badischen bot. Vereins. 1903 Nr. 182—186. — Berichte der deutschen botan Gesellschaft. 1902. Heft 9—10 u. Generalversammlungsheft I u. II. u 1903. Heft 1—5. — Deutsche bot. Monatsschrift. 1902. Nr. 11 u 12 u. 1903. Nr. 1—4. — Oesterr. bot. Zeitschrift. 1902. Nr. 12 u. 1903. Nr. 1—6. — Herbarium normale, Schedae ad Cent. XLIV. 1902. — Station experimentale botanique et agricole à Léopol (Lemberg) Catalogue des graines et des plantes recoltées dans les montagnes de Czarno-Hora du Haut-Beskide dans les Carpathes. 1902 — Journal of Mycology. 1902. Vol. 8. Nr. 64—66. 2. Bericht des Vereins z. Schutze u. zur Pflege der Alpenpflanzen Bamberg. 1904. — 4. jährl. Verzeichnis der Tauschvermittlung für Herbarpflanzen von Paul F. F. Schulz in Berlin NO. Virchowstr. 9. — Le monde de plantes. 1903. Nr 19—21. — Mitteilungen der bayr. bot. Gesellsch. 1902. Nr. 23 25 u. 1903. Nr. 26. — Annuaire du Conservatoire et du jardin botaniques de Genève. 1902. — Zeitschrift der naturwissensch. Abteilg. des naturwissensch Vereins Posen. Botanik. IX. Jahrg. 4. u 5. Heft. 1902 — Verhandlungen d. k. k. zool-bot. Ges. in Wien 1902. Nr. 10 u. 1903. Nr. 1—4. — Acta horti bot. universit. imper. Jurjevensis. 1903. Vol. III. Fasc. 4 u. Vol. IV. Fasc. 1. — Publicatiunile societatei naturalistilor din Romania Nr. 3. 1902. — Berichte der bayr. bot. Gesellsch. 1902. Bd. VIII. II. Abteil. — La nuova Notarisia 1903 p. 1—96. — Mitteilingen des thüring. bot. Vereins. Neue Folge. XVII. Heft. 1902. — Verhandlungen des bot. Vereins d. Prov. Brandenburg. 44. Jahrg. 1902. — West american Plants. Distributed by C. F. Baker. Fall of 1902. — Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Bd. 40. Heft 1—4 u. Bd. 41. Heft 1. — The Plantworld. Vol. V. Okt. 1902 u. 1903 Nr. 6. — Doubletten-Verzeichnis des Berl. bot. Tauschvereins. 1902/1903. — Naturwissensch. Wochenschr. 1903. Nr. 22 29. — Catalogue des plantes, que la „Société Botan. de Copenhague“ peut distribuer au printemps 1903: — Einladung u. Prospekt zu der 75 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel. 20—26. Sept. 1903. — Verhandlungen der naturforsch. Gesellsch. in Basel. 1903. XV. Bd. Heft 1 u. XVI. Bd. — Dr. Odoardo Beccari, L'istituto di Studi Superori di Firenze. 1903. — Annual report of the Bot. Club of Canada. 1902 1903. — Magyar Bot. Lapok 1903. Nr. 1—5. — Die Umschau 1903. Nr. 13—16. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. VIII. u. IX Bd. Heft 1 u. 2. — Procedings of the Manchester Field Club. Vol. I, part. I, 1899 (1903). — Schedae ad Floram exsiccatam Austro-Hungaricam IX. Wien 1902. — Aus der Heimat. 1903. Nr. 1—3

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Flora exsiccata Austro-Hungarica. Centuria XXXV et XXXVI.**

Von diesem grossartig angelegten, im Jahre 1881 von Kerner von Marilaun begründeten, vom bot. Museum der k. k. Universität in Wien herausgegebenen und nach Kerners Tod von Prof. Dr. H. Fritsch geleiteten Exsiccatenwerke liegen nun die Centurien 35 und 36 vor. Mit Versendung dieser 2 Centurien gelangten auch die Schedae zu den letzten 4 Centurien, also von Cent. 33 — incl. 36 zur Ausgabe. Mit dem X. Heft der Schedae, welche auch im Buchhandel bezogen werden können (das Werk selbst kann nicht käuflich erworben werden), soll die „Flora exsiccata Austro-Hungarica", die dann 40 Centurien umfasst, ihren Abschluss finden. Obgleich Herr Prof. Dr. K. Fritsch als Prof. der Botanik an d. Universität Graz wirkt, sollen doch ferner alle das Exsiccatenwerk betreffenden Zusendungen nach wie vor an die Adresse der k. k. Universität in Wien III, Rennweg 14 gerichtet werden. Eine grosse Anzahl von Arten der vorliegenden Centurien, an denen 106 Mitarbeiter beteiligt waren, wurde von einigen Standorten ausgegeben. Bei der Bearbeitung der einzelnen Abteilung wirkten mit: Breidler, J. *(Bryophyta)*, Ginzberger, A. *(Crepis, Valeriana)*, Hayek, A. von *(Centaurea, Gagea)*, Kamienski, F. *(Utricularia)*, Magnus, P. *(Fungi)*, Oborny, A., *(Hieracium)*, Rechinger, C. *(Polygonum, Quercus)*, Steiner, J. *(Lichenes)*, Stockmayer, A. *(Algae)*, Vierhapper, F. *(Dianthus, Doronicum, Gramineae)*, Wettstein, R. v. *(Euphrasia)*, Witasek, J. *(Campanula, Echinops, Valerianella, Crocus, Allium)*.

Bei folgenden Arten finden sich kritische Bemerkungen, neue Diagnosen etc.: *Centaurea bracteata Scop., Pannonica Heuffel, spuria, Kerner, Carpatica Porcius, Simonkaiana Hayek, Reichenbachioides Schur, maculosa Lam., arenaria M. B., Echinops commutatus Juratzka, Ruthenicus M. B., Doronicum Hungaricum Rotb., Valerianella olitoria L., Morisonii Sprengel, turgida Stev., carinata Lois., dentata L., Quercus Tabajdiana Simonk., Crocus biflorus Miller, Weldeni Hoppe, Banaticus Gay, vernus L., albiflorus Kit., Heuffelianus Herbert, Allium montanum Schmidt, angulosum Schrad., paniculatum L., carinatum L., oleraceum L., Gagea minima L., Avenastrum alpinum Sm.. Trisetum flavescens var. variegata M. u. K., distichophyllum Vill., argenteum Willd., Arthopyrenia atomaria Ach., Peridermium truncicola Wallr., Puccinia Orchidearum-Phalaridis Klebahn, Puccinia Passerinii Schröter, Podospermi DC., Vincae DC., Ustilago violacea, Ocellaria ocellata Pers., Chromophyton Rosanoffii Woronin, Cymbella cymbiformis C. A. Agardt, Mesotaenium micrococcum Kütz., Palmella botryoides Kütz., Gloeocystis rupestris Rabenh., Ulothrix flaccida Kütz., oscillarina Kütz., Gomphosphaeria aponina Kütz.* et *Rhizoclonium hieroglyphicum Agardt v. riparia Stockmayer.* A. K.

**Migula, W.,** Cryptogamae Germaniae Austriae et Helvetiae exsiccatae.

Ueber die Fascikel I—V dieses schönen Exsiccatenwerkes wurde bereits p. 171, Nr. 9/10 (1902) und p. 19, Nr. 1 (1903) dieser Zeitschrift referiert. Kürzlich gelangten nun auch die Fasc. VI—X zur Versendung.

Fasc. VI enthält Pilze Nr. 26—50. Mitarbeiter: J. Brunnthaler (Wien), Prof. Dr. Bubák (Prag), Direktor J. E. Kabàt, Bezirkstierarzt A. Vill (Bamberg), Prof. Dr. J. Weiss (Freising). Inhalt: *Ceratophorum Weissianum, Cystopus candidus, Gloeosporium Carpini, Marsonia Juglandis, Melampsora Helioscopiae, Saxifragarum, Melampsorella Symphyti, Phacidium repandum, Phragmidium subcorticium, Phyllactinia suffulta, Podosphaera tridactyla, Puccinia Silenes, Puccinia silvatica, Ramularia Lampsanae, Septoria Bidentis, cornicola, Trollii, Urocysbis Anemonis, Colchici, Uromyces, Genistae tinctoriae, Ononidis, Urtilago Avenae, Hordei nuda.*

Fasc. VII u. VIII. Moose Nr. 51—100. Mitarbeiter: Dr. E. Bauer, J. Blumrich, J. Bornmüller, Dr. Familler, Prof. Loitlesberger, Prof. Matouschek, C. Müller, Neumann, Prof. Rieber, Prof. Dr. Schiffner. Inhalt: *Anomodon attenuatus, Barbula paludosa, tortuosa, Brachythecium*

*glareosum, plumosum, populeum, Bryum alpinum, capillare, murale, Schleicheri, Campylopus Schwartzii, Cylindrothecium concinnum, Cynodontium polycarpum, Desmatodon latifolius, Dicranodontium longirostre, Dicranum Bonjeani, Didymodon rubellus, rigidulus, Fontinalis squamosa, Heterocladium heteropterum, Hylocomium loreum, rugosum, Hypnum crista castrensis, exannulatum, giganteum, irrigatum, stramineum, Isothecium myurum, Leucobryum glaucum, Mastigobrium deflexum, Mnium hornum, orthorrhynchum, spinosum, Oreas Martiana, Phascum cuspidatum, Philonotis calcarea, calc. v. fluitans, fontana, Plagiochila asplenioides f. ad var. minor transgressoria, Plagiopus Oederi, Polytrichum decipiens, strictum, Pottia latifolia, Pseudoleskea atrovirens, Racomitrium heterostichum, microcarpum, Schistidium alpicola v. rivulare, Sphagnum acutifolium v. quinquefarium, Tayloria splachnoides, tenuis.*

Fasc. IX. Flechten Nr. 26—50. Mitarbeiter: O. Jaap, A. Lösch, Dr. Rechinger, Prof. Rieber, H. Sandstede, L. Scriba. Inhalt: *Alectoria sarmentosa, Bacidia luteola, Biatorina Ehrhartiana, Buellia myriocarpa, punctiformis, Caloplaca Nideri, Cetraria Islandica, sepincola, Cladonia cenotea, cornuta, degenerans, glauca, rangiferina, uncialis, verticillata, Coniocybe furfuracea, Lecidea parasema, Parmelia caesia, lithotea f. sciastrella, stellaris, Pertusaria amara, Phlyctis agelaea, Sarcogyne simplex, Secoliga gyalectoides, Stigmatidium venosum.*

Fasc. X. Algen Nr. 26—50. Mitarbeiter: Dr. H. Glück, Prof. Dr. H. Schinz, Direktor W. Schmidle, Dr. Stockmayer. Inhalt: *Bangia atropurpurea, Batrachospermum vagum, Cladophora glomerata, Chlamydomonas pulvisculus, Clathrocystis aeruginosa, Closterium Cornu, Cosmarium Botrytis, Dichothrix gypsophila, Eudorina elegans, Hydrurus foetidus, Melosira varians, Mesotaenium micrococcum, Pediastrum Boryanum, Bor. v. granulatum, Penium Brebissonii, Porphyridium cruentum, Rhodoplax Schinzii, Rivularia haematites, Schizogonium murale, Sphaeroplea Braunii, Tetraspora ulvacea, Trentepohlia umbrina, Trochiscia crassa, Vaucheria hamata, Volvox aureus.*

Die Adresse des Herausgebers ist: Prof. Dr. W. Migula in Karlsruhe, Rudolfstrasse 14.

**Sündermann, F., Bosnische Herbarpflanzen.** Herr F. Sündermann, Besitzer der alpinen Gärtnerei in Lindau a. Bodensee in Bayern, offeriert zu billigem Preise gut bestimmte und schön präparierte bosnische Herbarpflanzen.

**Bubák, Dr. Fr. u. Rohlena, J., Bot. Reise nach Montenegro.** Prof. Dr. Bubák und J. Rohlena haben eine Reise nach Montenegro angetreten.

---

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Dr. M. Treub ist wieder nach Buitenzorg zurückgekehrt und hat die Direktion des dortigen bot. Gartens wieder übernommen. — Dr. R. Laubert w. in der biolog. Abteilung des Reichsgesundheitsamtes in Berlin angestellt. — Prof. Dr. V. v. Borbás w. z. Direktor d. bot. Gartens d. K. Univ. in Klausenburg (Koloczvár) ernannt. — Dr. A. Maurizio, I. Assistent der agric.-chem. Anstalt, hat sich am eidg. Polytechnicum in Zürich für allgem. Botanik habilitiert. — Prof. Dr. Biagio Longo, Assist. des bot. Instituts in Rom, erhielt von der Reale Accademia dei Linncei den Preis Carpi (900 Frcs.) zuerkannt. — Geh. Rat Prof. Dr. W. Pfeffer w. z. Associate der National Academy of Sciences in Amerika ernannt. — Prof. Hugo de Vries in Amsterdam w. auswärt. Mitgl. der American Philos. Society. — Prof. John M. Coulter in Chicago wird in diesem Sommer und Herbst in Europa botanischen Arbeiten obliegen.

**Todesfälle:** François Crépin, Directeur honoraire de Jard. Bot. de l'Etat, président d'honneur de la Société royale de Bot. de Belgique à Bruxelles le 30 avril. — Dr. M. Westermaier, o. Prof. an d. Univ. Freiburg i. d. Schweiz. — C. Scholz, Apotheker in Warmbrunn in Schlesien, am 16. Mai d. J. — Prof. u. Hofrat K. Haussknecht im Weimar am 7. Juli.

---

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

# Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,
und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe.
Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

| № 9. September | Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | 1903. IX. Jahrgang. |
|---|---|---|

## Inhalt



## Beiträge zur Flora von Tirol. (XV.)

Von Dr. J. Murr (Trient).

Nachstehende Beiträge, welche sich an die in der „D. b. Monatsschr.“ 1902 S. 117—123 erschienene XIV. Serie anschliessen, umfassen vornehmlich die Resultate meiner Exkursionen in Italienisch-Tirol von Anfang Mai bis Mitte Juli des laufenden Jahres. Das Ergebnis kann ein recht erfreuliches genannt werden; sind doch in dieser Zeit — ich glaube, es dürfte niemand den nachfolgenden Ausdruck übel nehmen — durch unverdrossene und rationelle Nachforschungen meinerseits 3 (resp. 4) Mediterranspezies, sowie 3 Hybride für die Flora von Südtirol zugewachsen, also für ein Gebiet, welches seit dem scharfsichtigen Facchini († 1852) auf das gründlichste erforscht wurde. Auch mehrere Funde befreundeter Floristen, darunter 2 weitere neue Spezies für Tirol, sowie einige Berichtigungen, von mir und E. Diettrich-Kalkhoff (D.-K.) in den zwei letzten Jahren gemachte und in den „Beiträgen XIV“ veröffentlichte Adventivfunde betreffend, habe ich mit aufgenommen.

Die mit * bezeichneten Arten und Formen sind neu für Tirol.

*Fumaria Wirtgeni Koch.* Hierher beziehe ich eine in den Merkmalen zwischen *F. officinalis* und *F. Vaillantii* stehende Form mit nicht ausgerandeten, im frischen Zustande durchwegs zugespitzten Früchten, die ich neben den beiden

genannten Arten zahlreich auf Brachland bei Sabbionara nächst Avio und später in nur einem Exemplar auch bei Villazzano nächst Trient sammelte. [1])

*Arabis sagittata DC.* Zwischen Serso und Montagnaga in Piné; annähernd auch in S. Nikoló bei Trient.

*Lepidium incisum Roth.* Die von D.-R. in Arco gefundene und von mir in der D. b. Monatsschr. 1902 S. 24 als *L. Virginicum L.* angeführte Pflanze gehört richtiger hierher. *L. Virginicum* ist auch als Ruderalpflanze für Tirol zweifelhaft.

*Capsella gracilis G. G.* Sabbionara bei Avio, Massone bei Arco.

**Helianthemum salicifolium (L.) Pers.* S. Pietro bei Nomi.

**Reseda phyteuma L.* Am Abhang beim Hôtel Arco einzeln neben *Coronilla scorpioides*, vielleicht nur eingeschleppt, übrigens nach D.-R.'s briefl. Mitteilung von ihm bereits 1900 dort gefunden. Die Art ist bei Hausmann Fl. v. Tirol (S. 104) zwar numeriert, aber nur von der ital. Gardasee-Riviera angegeben.

*Alsine Facchinii Rchb.* Von dieser Form sagt Gelmi in seinem Prospetto p. 30 (welche Stelle mir früher entging): Sui monti del Trentino. Il Dr. Facchini nella sua Flora non la menziona e nel suo erbario non esiste. Mit dieser *A. Facchinii* fällt wahrscheinlich die von mir in der D. b. Mtschr. 1899 p. 21 als *A. Jacquinii var. tridentina* beschriebene, dann (D. b. Mtschr. 1902 p. 24) nach einer Revision Halácsy's mit *A. Funkii Jord.* identifizierte Pflanze zusammen, welche auch vom Hortus Kewensis als *Arenaria Facchinii* aus Südtirol verteilt wurde (vgl. D. b. Mtschr. 1899 l. l.).

*Arenaria leptophyllos Guss.* S. Pietro bei Nomi; weniger ausgeprägt unter Oliven bei Massone nächst Arco.

*Acer pseudoplatanus L. var. falcatum mh.* D. b. Mtschr. 1902 p. 119 wurde von Dr. F. Blonski in den Mag. bot. lap. 1903 p. 83 als *f. connivens Blonski* von der Ukraine angeführt.

*Rhamnus cathartica L.* ***var. ambigua mh. ad int.** Eine wohl pflanzengeographisch wichtige, niedrige und sehr kleinblättrige (Bl. 15 mm lang und 9—10 mm breit, ihre Stiele öfters nicht länger als die Nebenblätter), daher habituell, vielleicht auch verwandtschaftlich der *R. intermedia Steud. Hochst.* stark angenäherte Form, die ich an den heissesten Felsen bei Castel Barco nächst Avio, bei S. Pietro nächst Nomi und in etwas weniger extremer Ausbildung schon vor 4 Jahren einmal in S. Nicoló bei Trient vorfand.

*Medicago Gerardi W. K.* Zahlreich in S. Pietro bei Nomi mit *M. minima var. brachyacantha A. Kerner.* Zweite Lokalität für Tirol.

*Vicia cordata Koch.* Typisch am Küchelberge bei Meran.

**Ervum nigricans M. B.* S. Pietro bei Nomi, zwischen Nomi und Chiusola und bei Pomarolo.

*Lathyrus setifolius L.* S. Pietro, Nomi und Chiusole im Lagertale.

*Herniaria glabra L.* **var. scabrescens Roem.* Freyn Fl. v. S.-Istr. [p. 338]. S. Pietro bei Nomi, Juval im Vinstgau (Dr. Pfaff); bei Martignano nächst Trient nur in schwacher Ausprägung. Diese mediterrane, mir von den Macchien in Pola wohlbekannte Form wächst auf dürren Hügeln und Rainen, nicht wie der Typus auf entblösstem und gerölligem Boden.

*Ferulago galbanifera Koch.* Nomi und S. Pietro.

**Caucalis leptophylla L.* An der Valsuganabahn bei Povo nächst Trient an einer Stelle zahlreich; stammt ohne Zweifel von den öfter besprochenen griechischen Sämereien und dürfte sich dort halten.

*Bupleurum odontites L.* S. Pietro bei Nomi und Chiusole; Massone bei Arco.

**Bifora testiculata Rchb.* Zahlreich an einem Weinberge bei Avio mit *Scandix.*

*Galium tricorne With.* Massone bei Arco.

---

[1]) Bei Dalla Torre und Sarnthein Flora von Tirol, I. Bd. (Literatur d. Flora v. T.) S. 106 wird *F. Wirtgeni* von Meran und Mals (leg. v. Uechtritz) notiert.

*Inula squarrosa L.* Heisse Felsen bei S. Pietro nächst Nomi. Bisher nur von Riva und Toblino bekannt, also neu für das Etschtal.

**Inula squarrosa L. × hirta L.* In 3 Exemplaren am 28. Juni d. J. blühend und fast abblühend neben knospender *I. squarrosa* an der oben genannten Stelle gefunden. Die Hybride zeigt den starren, bis zur (3 köpfigen) Infloreseenz hinauf dichtbeblätterten Stengel von *I. squarrosa;* die Blattform ist im ganzen diejenige von *I. hirta,* doch etwas beiter, die Hüllschuppen sind lanzettlich, ähnlich denen der *I. salicina.* Ich dachte ursprünglich an die Komb. *Inula squarrosa × salicina,* da die Blätter der Hybriden nur unterseits an den Nerven behaart sind; auch traf ich *I. salicina* unfern der Stelle in der Talsohle an. Gleichwohl nehme ich nun mit Rücksicht auf den niederen Wuchs der Pflanze, die am Grunde verschmälerten Blätter, die Blütezeit und die Standortsverhältnisse entschieden die oben angesetzte Kombination, d. h. eine Kreuzung mit der verkahlenden Form von *I. hirta* an.

*Chlora serotina Koch.* Ueberronnene Felsen bei Ravazzone nächst Mori.

*Orobanche teucrii F. W. Schultz.* Castel Barco bei Avio. Gelmi führt nur einen Standort aus Ital.-Tirol an.

*Mentha piperita L.* An Wasserläufen in Arco stellenweise zahlreich (D.-K.).

*Stachys rectus L. *fl. rubido.* Ueber Bolognano nur 1 Stück. Die Blüten präsentierten sich übrigens nur von weitem trübrot; in der Nähe betrachtet erschien nur die gelbliche Grundfarbe durch ungewöhnlich reiche und ausgedehnte purpurne Fleckung zurückgedrängt. Das Vorkommen ist ein interessantes Gegenstück zu *Galeopsis pubescens var. Murriana.*

*Prunella alba Pall. × vulgaris L.* Nicht ganz selten bei Ischia am Caldonazzo-See und in Villazzano bei Trient.

*Atriplex Tataricum L. Garcke.* Hierher gehört das von mir in der D. b. Mtschr. 1902 p. 122 von der Kompostzentrale Pradl bei Innsbruck als eingeschleppt angegebene *A. roseum;* die Blätter der Pflanze waren allerdings z. T. lebhaft rosafarben überhaucht.

*Chenopodium urbicum L.* Die Standorte Trient und Riva (Gelmi Prosp. p. 143; doch gebraucht G. den Ausdruck „indicato a ....", was seinen Zweifel ausdrückt) sind wohl sicher irrig; am Monte Brione bei Riva wächst *Ch. murale L.*

**Ch. hircinum Schrad.* In einer Form mit reichbuchtigen Blättern zu Beginn des Juli d. J. auf Schutt in S. Martino (Trient) beobachtet.

**Ch. leptophyllum Nutt.* Ziemlich zahlreich ebendort an der frischbesäeten Böschung eines Kanales. Die buschig wachsende, in ihrem Habitus völlig einer *Kochia* gleichende Pflanze mit bis in die kleinknäuelige Infloreseenz hinauf dicht beblätterte Pflanze scheint das Extrem dieser Form vorzustellen; auffallend ist jedoch, dass am Hauptstengel zwischen der Fülle lanzettlich-linealischer Blätter auch vereinzelte stark entwickelte Blätter von der Form des *Ch. album ssp. lanceolatum* und selbst von *Ch. striatiforme mh.* auftreten. Es scheint dies ein Beweis mehr für meine Ansicht zu sein, dass *Ch. leptophyllum Nutt.* trotz seines höchst auffallenden Habitus doch keine selbständige Art darstellt.

**Ch. Berlandieri Moq.-Tand.* In einigen Exemplaren bereits vor zwei Jahren an der Rauch'schen Fabriksbahn bei Mühlau neben *Ch. Zschackei mh.* von mir gefunden.[1]) Ich fasste diese durch ziemlich kleine eiförmige, mukronierte (glauke) Blätter ausgezeichnete Form damals als eine Mittelform zwischen *Ch. Zschackei mh.* und *Ch. album ssp. lanceolatum Mühlbg.* auf, was in der Tat auch richtig ist. Diese Mittelform ist aber schon weit länger bekannt und bekommt als ihre extreme, bereits gegen *Ch. mucronatum Thunberg* neigende Weiterbildung *Ch. Zschackei mh.*

---

[1]) Ich verglich die Mühlauer Exemplare mit einem Ex. des *Ch. Berlandieri Moq.* aus Louisiana (leg. Tracy et Lloyd). Die mit dieser gleiche Originalpflanze Berlandiers aus Texas (der Heimat auch des *Ch. Zschackei*) liegt im Wiener Hofmuseum unter der unrichtigen Bezeichnung *Ch. Boscianum Moq.*

*Euphorbia Engelmanni Boiss. Die von D.-K. auf Brachland und an Wegen in Arco eingeschleppt gefundene Art, welche ich in der D. b Mtschr. 1902 S. 53 als *E. polygonifolia Jacq.* bezeichnete, gehört zu der nach Petry in der „Allg. bot. Z.“ 1895 S. 11 im südlichen Gebiete überhaupt vorherschenden *E. Engelmanni Boiss.* (auch Goirans „*E. prostrata Ait.*“ von Verona ist höchst wahrscheinlich diese Art) und umgekehrt die im Innsbrucker bot. Garten (wie in denen von Karlsruhe und Prag) als Unkraut auftretende Art zu *E. polygonifolia Jacq. = maculata L sec. Boiss.*[1])

*Potamogeton acutifolius Lk.* Salurn (von Dr. Pfaff entdeckt und mir zu Revision vorgelegt).

*Orchis provincialis Balb. Koch.* Bolognano gegen den Mte. Stivo (im Mai d. J. von Hr. G. Meyer-Darcis aus Ermatingen für Tirol entdeckt).

*O. picta Lois.* Auch die bei Sterzing (wie in Ital.-Tirol neben *O. commutata*) wachsende „*O. Morio*“ gehört hierher; wenigstens erwiesen sich Ex. von „*O. Morio* labello albido impunctato“, die Hellwger 1901 dortselbst am Telferberg gesammelt hatte, bei genauer Untersuchung als durchaus typische *O. picta*, wie sie in genau derselben Färbung z. B. öfters in Vigolo-Vattaro vorkommt. *O. picta* ist übrigens eine äusserst „feine“ Art, die entschieden nur aus praktischen Rücksichten binär benannt werden darf.

*O. coriophora L. var. fragrans Poll.* × *O. picta Lois.* Diese Kombination fand ich am 26. Juni d. J. in einem prächtigen Ex. in Vigolo-Vattaro. Habitus intermediär; doch bei beiläufigem Ansehen der *O. coriophora* zuneigend. Von letzterer hat der Bastard den höheren Schaft (32 cm hoch) und die verlängerte, schmale, reichblütige (ca. 25 Blüten) Aehre; die Form der Perigonblätter steht der *O. picta* näher. Die Lippe ist 8 mm lang 11—12 mm breit, halbrund-dreieckig, seicht dreilappig, die übrigen Perigonblätter lanzettlich, eiförmig stumpflich. Hinsichtlich der Färbung sind der Sporn und die Stützblätter rosafarben, wie bei *O. picta* (letztere mit grünem Mittelstreifen), ebenso der Helm violettpurpurn, die Lippe bräunlich-violett, in der Mitte gelbgrün mit schwarzpurpurnen Punkten. Nach Mitteilung des Hrn. Meyer-Darcis wurde die Kombination *O. coriophora* × *Morio* bereits in Frankreich, heuer von ihm auch für die Schweiz gefunden.

*O. Dietrichiana Bogenh.* (= *O. tridentata Scop.* × *ustulata L.*). Bei Tiers, ca. 1100 m (Dr. Pfaff).

*Platanthera chlorantha Custer* wurde von Hrn. mag. pharm. A. Ladurner vom Lagges bei Imst in einem höchst interessanten Ex. gesammelt und mir übersendet, bei dem fast an allen Blüten sämtliche 3 unteren (grösseren) Perigonblätter mit seitlich flachgedrückten, daher riemenartigen Spornen versehen sind.

*Ophrys aranifera Huds.* Für die nächste Trientiner Umgegend von mir spärlich bei Alle Laste gefunden, nach Angabe des Lehrers Marchi zahlreich noch 3 St. nördlich zwischen Alle Nave und Lavis. Viele Ex. von Vigolo-Vattaro und Nago gehören entschieden der *var. atrata Gren.* an. Die für Mittel-Europa neue **var. specularia Rchb.* wurde vom Orchideenkenner Lehrer Fleischmann in Wien unter reichlichem frischen Material von *O. aranifera* aus Vigolo-Vattaro, das ich im Mai an Apotheker Khek gesandt hatte, wenigstens in sehr nahekommender Ausbildung konstatiert.

*O. aranifera Huds.* × *Bertolonii Mor.* Von dieser Kombination fand ich bei Torbole wieder einzelne neue Makelformen, speziell ein kleinblütiges, der *O. aranifera* schon stark genähertes Ex., dessen untere Blüte (auf hellbraunem Grunde), die rundliche durchlochte *Bertolonii*-Makel zeigt, während die obere Blüte die umgekehrt hufeisenförmige *Gelmii*-Makel aufweist. Bei einer

[1]) Die Pflanze, welche ich als *E. maculata L.* von Minnesota (leg. G. B. Astor) besitze, scheint mir tatsächlich mit der *E. polygonifolia Jacq.* der genannten botan. Gärten identisch, nur üppiger. Eine total verschiedene, durch ihre relativ sehr grossen Früchte ausgezeichnete Art (derselben Sektion *Anisophyllum*) ist dagegen die „*E. polygonifolia L.*“ vom Strande bei Bayonne (leg. Neyraut 1901).

anderen, besonders prächtigen, intermediären Kreuzung erscheint die perforierte *Bertolonii*-Makel mit derjenigen von *O. Gelmii* in reicher Ausschmückung kombiniert.

*Ornithogalum divergens Bor.* (im Sinne Freyns). Meran (der Verf. und Ladurner).

*Chrysopogon gryllus Trin.* Der hellgelb blühende Albino häufig auf den Bergwiesen über Bolognano.

*Piptatherum multiflorum Beauv.* An Felsen bei Ravazzone nächst Mori, wohl der einzige Standort im Etschtale; bisher nur von Arco und Riva bekannt.

*Stipa capillata L.* S Pietro bei Nomi (3. Standort für Ital.-Tirol).

*Phleum nodosum L.* Povo bei Trient.

*Avena pseudoviolacea Kerner.* An den „Rossgufeln" im Höttinger Graben bei Innsbruck (stud. phil. Sigm. Engensteiner).

*Festuca ovina L. ε.) duriuscula Koch *var. brachyphylla Hackel.* Von Pöll nach dessen briefl. Mitteilueg unter der Hungerburg bei Innsbruck gefunden; nach A. und G.'s Synopsis II p. 471 bisher nur nördlich der Alpen beobachtet.

---

# Bryologische Beiträge.

Von V. Torka.

### *Cinclidium stygium Sw.*

Die Annahme, dass man aus bestimmten in einer Gegend wachsenden Moosarten auf das Vorkommen von anderen rechnen darf, welche demselben Moosvereine angehören, führt zu manchen interessanten Entdeckungen. Am 27. Juni d. Js. betrat ich eine Wiese, auf welcher *Hypnum intermedium Lindb., H. scorpioides L., Camptothecium nitens (Schrb.) Br. eur.* reichlich fruchteten und in deren Nähe *Paludella squarrosa Ehrh.* grosse Flächen bedeckte, mit dem leisen Wunsche, hier auch *Cinclidium stygium Sw.* zu finden. Da sah ich im Riedgrase unter den anderen Moosarten ein *Mnium*-artiges Moos erst kleinere Rasen bilden und eine Strecke weiter reinen Rasen des seltenen *Cinclidium stygium* mehrere qm Fläche bedecken. Das Suchen nach Früchten ergab in kurzer Zeit eine Ausbeute von 21 ausgereiften Sporogonen. Von diesen waren noch 5 Früchte mit einem Deckel versehen, während er bei den anderen schon abgefallen war. Bei einer genauen Untersuchung stellte es sich heraus, dass jede Kapsel aus seinem Perichaetium über das vorjährige Perichaetium und über den diesjährigen Spross emporragte. Die 35—40 mm hohe Seta reichte deshalb gerade hin, dass das reife Sporogonium sich nur wenige mm über den Rasen erhob. Es vergehen demnach 2 Winter, ehe das befruchtete Archegonium die reife Spore hervorbringt.

Im 42. Jahrgange der Verhandlungen des bot. Ver. der Prov, Brandenburg schreibt C. Warnsdorf über *Cinclidium stygium* Seite 208 folgendes: „Die Sporenreife wird von Limpricht in Kryptogamenfl. v. Deutschland S. 404 für Juni und Juli angegeben: für unsere Gegend erfolgt dieselbe erst im Oktober und November." Er begründet seine Ansicht damit, dass „noch im September, ja bis in den Oktober hinein dieselben (Sporogone) oft nur auf eine mit der Haube gekrönte kürzere oder längere Seta beschränkt bleiben." Aus meinen Beobachtungen geht hervor, dass die Sporenreife bei *Cinclidium stygium* im Juni und Juli stattfindet, wie es auch Limpricht angibt. Wenn auch viele der unentwickelten Sporogone den Winter über zugrunde gehen, so gelingt es dennoch einer Anzahl derselben sich zu behaupten, welche die völlige Reife erlangen.

### *Racomitrium patens (Dicks.) Hüben.*

Zu den Seltenheiten der Ebene aus der Mooswelt gehört unstreitig *Racomitrium patens (Dicks.) Hüben,* welches von mir am 27. August 1902 auf einem Steine bei Schwiebus gefunden worden ist. Bei diesem Hochgebirgsmoose kommt es nur sehr selten vor, dass es herabsteigt, um hier sein Dasein zu fristen, denn

bis jetzt ist es noch nicht gelungen, das Moos in der norddeutschen Tiefebene nachzuweisen.

Nicht weit von hier bei Schermeisel ist von F. Reinhardt *Grimmia Hartmannii Schimp.* gesammelt worden (Verhandl. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg V. Heft. 1863). Man hätte annehmen können, das jetzt gefundene Moos könnte gleichfalls zu derselben Art gehören. Allein der Bau der Rippe im oberen Teile des Blattes lässt unzweifelhaft erkennen, dass es sich um *R. patens* handelt. Ein abweichendes Merkmal findet sich bei dem hiesigen Moose vor: die stark verdickte Lamina, welche sehr häufig doppelzellschichtig ist. Die Form soll von mir als *var. crassifolium* benannt werden. Da ich für mein Herbar nur einen Teil des Rasens genommen habe, so befindet sich der andere Teil noch an Ort und Stelle und entwickelt in diesem Jahre einige neue Triebe.

## Botanische Ausbeute einer Reise durch die Sinaihalbinsel*) vom 27. März bis 13. April 1902.

Von A. Kneucker.

(Fortsetzung.)

### *Rhamnaceae.*

*Zizyphus spina Christi (L.) Boiss.* β. *inermis Boiss.* In der Oase Fîran und in dem über der Oase gegen den Serbal hinaufziehenden W. ‘Aleyât in prächtigen Bäumen angepflanzt und sehr reichlich angenehm schmeckende, schleimige Früchte tragend.

### *Leguminosae.**)

*Lotononis leobordea Benth.* In der unteren Hälfte des W. es-Slê und in der Ebene Râha.

*Retama roetam (Forsk.) Boiss.* W. Tarfa, W. esch-Schêch, W. ‘Aleyât etc., hohe, reichblütige Büsche bildend.

*Trigonella stellata Forsk.* W. Tarfa, Ebene Râha, Sinaikloster, W. esch-Schêch.

*Melilotus Indica All.* An etwas feuchten Stellen der Oase Fîran sehr häufig.

*Lotus Arabicus L.* W. Tarfa.

*Psoralea Palaestina L.* W. Tarfa.

*Colutea Haleppica Lam.* In einzelnen Sträuchern über dem W. ‘Aleyât am Fusse des Serbal.

*Astragalus prolixus Sieb.* Im unteren Teil des W. es-Slê.

*Astragalus tribuloides Del.* An verschiedenen Stellen der Sinaihalbinsel, so z. B. im ganzen W. Tarfa, am Katherinenkloster und am Fusse des Serbal.

*Astragalus corrugatus Bert.* Im W. esch-Schêch gegen Fîran nur einmal gefunden.

*Astragalus bombycinus Boiss.* Eine auf der Halbinsel ziemlich verbreitete Art. Sinaikloster, Ebene Râha, W. esch-Schêch, Serbalgebiet.

*Astragalus Fresenii Desn.* Ebene Râha und Fuss des Dsch. Mûsa.

*Astragalus sparsus Desn.* Zwischen Granitblöcken am Fusse des Serbal. Ein prächtiges, 1 ½ m hohes, wolliges, gelbblühendes Gewächs.

*Astragalus Sieberi DC.* (?) An verschiedenen Stellen der Halbinsel, sowohl auf der Ebene, als auch im Gebirge. W. es-Slê, W. Tarfa, Serbal (ca. 1950 m) und zwischen Râs Abu Zenîme und W. Charandel.

*) Die S. 128 dieses Jahrgangs aus der Sinaiflora angeführte *Gypsophila elegans* ist als *G. Rokajecka Del.* zu berichtigen. Das mir vorliegende Bestimmungsexemplar besteht aus sehr verkappten jugendlichen Individuen von scheinbar einjähriger Lebensdauer. Typische *G. Rokajecka Del.*, perennierend, ist durch den aufwärts sparrig reichverzweigten Wuchs (caulibus a basi divaricatissime et effuse paniculatis) so unverkennbar, dass sie mit *G. elegans M. B.*, die übrigens am Sinai ebenfalls vorkommt, nie verwechselt werden kann; letztere ist einjährig und nur selten überwinternd.
J. Bornmüller.

**) Von Freyn (Prag) revidiert.

*Astragalus echinus DC.* Am Dsch. Mûsa (ca. 2100 m) und am Dsch. Katherin (ca. 2450 m).
*Astragalus Forskahlei Boiss.* (?) Ueber der Oase Fîran gegen den Fusse des Serbal.
***Astragalus nov. spec. Freyn.****) Zwischen W. Tarfa und Dsch. Mûsa.
*Onobrychis Ptolemaica Del.* Ebene Râha, W. esch-Schêch, Serbalgebiet.
*Alhagi Maurorum DC.* W. Charandel.
*Cassia obovata Collad.* Beim Pass vom W. Fîran ins W. Makatteb.
*Acacia tortilis Hayne.* Niedriger, dorniger und sparriger Baum. Vielfach auf der Halbinsel, so im Anfang des W. es-Slê, W. el Ledja, am Dsch. Katherin, W. 'Aleyât, W. Fîran etc.

## Rosaceae.

*Pirus communis L. f. vergens ad cordatam (Desv.).* Am Fusse des Râs es-Safsâf über der Ebene Râha, ca. 1600 m. Angepflanzt und halbverwildert.
*Neurada procumbens L.* Zw. W. Fîran und Maghâra und im W. Schellâl.

## Cucurbitaceae.

*Cucumis prophetarum L.* Im W. es-Slê und W. esch-Schêch und auch sonst überall verbreitet, besonders auf der sandigen Thalsohle der Wâdi's.
*Citrullus colocynthis L.* W. es-Slê, W. Tarfa, W. Schellâl, sonst wie vorige Art.

## Ficoideae.

*Aizoon Canariense L.* Oase Fîran.

## Umbelliferae.

*Deverra tortuosa (Desf.) Boiss.* Zwischen W. Charandel und W. Werdân.
*Scandix pinnatifida Vent.* An einigen Stellen im Gebiete des eigentlichen Sinaigebirgstockes, meist in winzigen, kaum 1 dm hohen Exemplaren. Fuss des Dsch. Mûsa (ca. 1600 m), Cypressenebene am Dsch. Mûsa (ca. 2100 m), Dsch. 'Arrîbe (ca. 1700 m), Katherinenkloster.

## Rubiaceae.

*Oldenlandia Schimperi (Presl.) Boiss.* W. es-Slê und Ebene Râha.
*Crucianella membranacea Boiss.* Unteres W. esch-Schêch gegen Oase Fîran.
*Galium Sinaicum (Dcsn.) Boiss.* Sinaikloster und Ebene Râha.
*Galium tenerum Gaud.* Abhänge des Dsch. Katherin, ca. 1850—1900 m.
*Galium Decaisnei Boiss.* W. 'Aleyât am Serbal.
*Callipeltis cucullaria (L.) Boiss.* Ebene Râha.

## Compositae.

*Erigeron Bovei (DC.) Boiss.* W. es-Slê.
*Erigeron trilobum (Dcsn.) Boiss.* W. Tarfa.
*Asteriscus pygmaeus Coss. et Dur.* Ueber Oase Fîran gegen den Serbal und bei Maghâra.
*Asteriscus graveolens (Forsk.) Boiss.* Zw. Fîran und Maghâra und bei Maghâra.
*Pulicaria undulata (L.) Boiss.* W. es-Slê, W. Tarfa, Oase Fîran.
*Pulicaria Arabica Cass.* Oase Fîran.
*Iphiona scabra DC.* Zwischen Oase Fîran und Maghâra.
*Phagnalon nitidum Fres.* Ebene Râha und W. 'Aleyât.
*Lasiopogon muscoides (Desf.) Boiss.* In winzigen, 1—2 cm hohen Individuen auf der sandigen Thalsohle verschiedener Wâdi's, so am Sinaikloster, auf der Ebene Râha, im W. esch-Schêch etc.

---

*) Diese von mir nur in wenigen Stücken gefundene und dem *Astagalus Forskahlei* nahestehende Pflanze erkannte Freyn laut briefl. Nachricht sofort als neue Art und teilte mir mit, er werde sie in den Bullet. de l'herbier Boissier als *A. Kneuckeri* beschreiben. Bis jetzt konnte ich noch nicht in Erfahrung bringen, ob die nachgelassenen und für die obengenannte Zeitschrift bestimmen Manuskripte die betreffende Diagnose enthalten. A. K.

*Gnaphalium pulvinatum Del.* Zwischen W. Fîran und Maghâra.

*Leyssera capillifolia Willd.* An verschiedenen Stellen der Halbinsel, so z. B. Ebene Râha, W. esch-Schêch, Oase Fîran, W. 'Aleyât.

*Ifloga spicata (Forsk.) Boiss.* Auf der sandigen Thalsohle verschiedener Wâdi's, 2—4 cm hoch, z. B. W. es-Slé, Ebene Râha, W. esch-Schêch, Oase Fîran, W. 'Aleyât.

*Anthemis deserti Boiss.* Unteres W. esch-Schêch gegen Oase Fîran.

*Pyrethrum santolinoides DC.* Gegen die Spitze des Dsch. Katherin, ca. 2450 m. Die Pflanze ist vielfach mit einer Galle bedeckt, welche Herr Professor Abbé J. J. Kieffer in Bitsch p. 62 Nr. 4 der „Allg. bot. Zeitschr." Jahrg. 1903 beschrieben hat.

*Brocchia cinerea (Del.) Boiss.* Verbreitet, besonders auf der Thalsole der Wâdi's. Wüste Kâ'a, W. es-Slê, zwischen W. Charandel und W. Werdân.

*Artemisia herba-alba Asso (?)* An verschiedenen Stellen, besonders in den höheren Wâdi's, wie W. Tarfa, W. Rahabe, W. Rutig und auch auf der Ebene Râha oft ganze Flächen bedeckend und fast stets durch eine Galle deformiert, welche Prof. Abbé Kieffer in Nr. 4 p. 61 der „Allg. bot. Z." Jahrg. 1903 beschrieben hat. Die Pflanze blühte nicht und war daher nicht sicher zu bestimmen.

*Artemisia Judaica L.* Auf der ganzen Halbinsel sehr verbreitet und stark aromatisch riechend. Der durchdringende, nicht unangenehme Geruch erfüllt ganze Gebiete. Die Beduinen stecken Zweige dieser Pflanze an die Nase des Kamels, um so die Kamelsfliege abzuhalten, ihre Eier in die Nasenlöcher zu legen.

*Senecio Decaisnei DC.* An verschiedenen Stellen der Halbinsel, teils in einer äusserst zierlichen ***f. subsimplex Bornm.*** (capitulis 1—2 paucifloris angustissimis), teils in der grösseren, üppigeren, reich verzweigten (typischen) Form auftretend. Wüste Kâ-'a, W. es-Slê, W. Tarfa, W. Rutig, W. esch-Schêch, Oase Fîran und zw. Fîran und Mahâra.

*Senecio coronopifolius Desf.* W. es-Slê, Oase Fîran und zw. Fîran und Mahâra.

*Calendula spec.* In winzigen Stücken am Serbal gefunden, nicht bestimmbar.

*Atractylis flava Desf.* Im W. Werdân.

*Atractylis flava Desf. v. glabrescens Boiss.* W. 'Aleyât am Serbal, ca. 650—750 m.

*Centaurea spec.*, der *C. Postii Boiss.* nahestehend, nicht blühend, W. Tarfa.

*Centaurea araneosa Boiss.?* Nicht blühend, W. 'Aleyât am Serbal.

*Zoegea purpurea Fresen.* W. 'Aleyât am Serbal.

*Carduncellus eriocephalus Boiss.* W. Werdân.

*Koelpinia linearis Pall.* W. esch-Schêch und zw. Fîran und Maghâra.

*Picris cyanocarpa Boiss.* Unteres W. esch-Schêch gegen Oase Fîran.

*Urospermum picroides (L.) Boiss.* W. Tarfa.

*Scorzonera (Podospermum) mollis M. B. var. gabrata Bornm.* (foliis subglabris). Gegen die Spitze des Dsch. Katherin, ca. 2450 m.

*Zollikoferia Arabica Boiss.* Zw. W. Charandel und W. Werdân.

*Zollikoferia nudicaulis (L.) Boiss.* Auf der ganzen Halbinsel, sowohl in den Thälern als auch gegen die Spitze der Berge, z. B. W. es-Slê, W. Tarfa, Ebene Râha, gegen die Spitze des Dsch. Katherin (ca. 2450 m), zwischen Fîran und Maghâra, W. Charandel.

*Zollikoferia glomerata (Cass.) Boiss.* Zw. Maghâra und W. Schellâl.

*Zollikoferia spinosa (Forsk.) Boiss.* W. es-Slê.

*Picridium Orientale DC.* Verbreitet auf der Halbinsel, aber meist vereinzelt. W. es-Slê, Ebene Rahâ, W. esch-Schêch.

*Lagoseris bifida (Vis.) Boiss.* Verbreitet auf der ganzen Halbinsel. W. Rahabe, W. Rutig, Sinaikloster, Ebene Râha, W. 'Aleyât.

## Asclepiadaceae.

*Calotropis procera (Willd.) R. Br.* Am Fusse und in den Spalten steil abfallender Granitfelsen im W. es-Slê.

*Gomphocarpus Sinaicus Boiss.* Zw. W. Tarfa und W. es-Sebâ'yie, im W. es-Sebâ'yie und im W. Schu'aib.

### Gentianaceae.

*Erythraea ramosissima Pers.* Fîran.

### Convolvulaceae.

*Convolvulus lanatus Vahl.* Wüste zw. W. Werdân und Suez.
*Convolvulus Schimperi Boiss.* Zw. Oase Fîran und Maghâra und zw. W. Charandel und W. Werdân.

### Asperifoliaceae.

*Heliotropium Arbainense Fres.* W. es-Slê, W. Tarfa etc.
*Heliotropium undulatum Vahl.* W. es-Slê, Ebene Râha, zw. W. Fîran u. Maghâra.
*Heliotropium Persicum Lam.* W. esch-Schêch gegen Oase Fîran.
*Anchusa Aegyptiaca (L.) DC.* W. Tarfa, W. esch-Schech, Oase Fîran.
*Arnebia decumbens (Vent.) = [A. cornuta (Ledeb.) F. et M.].* W. esch-Schêch.
*Lithospermum callosum Sibth. et Sm.* W. esch-Schêch, zw. W. Fîran u. Mokatteb, zw. W. Charandel und W. Werdân,
*Alkanna Orientalis (L.) Boiss.* W. es-Slê, W. Tarfa etc.
*Echinospermum spinocarpum (Forsk.) Boiss.* Katherinenkloster, Ebene Râha, W. esch-Schêch.
*Paracaryum micranthum Boiss.* Sehr verbreitet: W. es-Slê, W. Tarfa, unterhalb der Cypressenebene am Dsch. Mûsa (ca. 2100 m), Ebene Râha, Dsch. 'Arrîbe, W. esch-Schêch etc.
*Paracaryum rugulosum DC.* Ebene Râha, am Katherinenkloster und im W. Seba'yie.
*Trichodesma Africanum (L.) R. Br.* Zieml. verbreitet: W. es-Slé, W. Tarfa, W. esch-Schêch, W. 'Aleyât.

### Solanaceae.

*Solanum nigrum L. forma.* W. Tarfa.
*Lycium Arabicum Schweinf.* Oase Fîran.
*Hyoscyamus muticus L.* Ein prächtig blühendes, auf der ganzen Halbinsel verbreitetes, drüsig klebriges Gewächs. Besonders üppig im W. es-Slê; auf den sandigen Wüstenflächen des nordwestlichen Teils der Halbinsel, z. B. zw. W. Charandel und W. Werdân etc. ist die Pflanze niedriger und kleinblütiger.
*Hyoscyamus pusillus L.* Im gebirgigen Teil der Halbinsel verbreitet, z. B. W. es-Slê, W. Tarfa, Ebene Râha, Oase Fîran etc.

### Scrophulariaceae.

*Verbascum Sinaiticum Benth.* Ebene Râha. Nicht blühend.
*Linaria Aegyptiaca (L.) Dum.* W. es-Slê, Ebene Râha, zw. d. Oase Fîran und dem Fuss des Serbal.
*Linaria simplex DC.* W. Tarfa, Katherinenkloster, Ebene Râha.
*Scrophularia xanthoglossa Boiss. β. decipiens Boiss.* Fuss des Râs es-Safsaf gegen den Dsch. Mûsa, 1600—1650 m.
*Scrophularia Libanotica Boiss.* Spitze des Dsch. Katherin, 2600 m.
*Lindenbergia Sinaica (Dcsn.) Benth.* W. es-Slê, W. Tarfa.
*Veronica anagallis L.* An feuchten Stellen im W. Tarfa, ca. 1100 m.
*Veronica macropoda Boiss.**) Ein äusserst zierliches bis höchstens 1 dm hohes Pflänzchen, welches infolge seiner Gleichfarbigkeit mit dem rötlich-bunten Granitgerölle schwer aufzufinden ist. Gegen die Spitze des Dsch. Katherin, 2000—2500 m.

---

*) Die jüngeren Individuen neigen zu *V. rubrifolia Boiss.* hin und stellen anscheinend Uebergangsformen zu dieser (spezifisch kaum verschiedenen) Pflanze dar. Die Merkmale, auf die ich eine Form Südpersiens als eigene Art (*V. speluncicola Bornm.* exsicc „iter Persico-turcicum 1892—93", no. 5023) begründen zu können glaubte, erwiesen sich als hinfällig. J. Bornmüller.

## Orobanchaceae.

*Cistanche tubulosa Wight.* *) Auf *Tamarix* schmarotzend, z. B. im hinteren Teil des W, es-Slê und im W. esch-Schêch etc.

## Acanthaceae.

*Blepharis edulis (Forsk.) Pers.* Zwischen Oase Fîran und dem Fuss des Serbal.

## Globulariaceae.

*Globularia Arabica Jaub.* Sparriges, niedriges Sträuchlein. Nur in ca. 2—3 mit herrlichen Blüten über und über bedeckten Pflanzen gegen die Spitze des Serbal hin beobachtet, ca. 1900 m.

## Labiatae.

*Lavandula coronopifolia Poir.* W. es-Slê und W. Tarfa,

*Origanum maru L.* β. *Sinaicum Boiss.* Dsch. ʻArrîbe (ca. 1700 m) und zwischen Oase Fîran und dem Fuss des Serbal.

*Micromeria Sinaica Bth.* Zw. Oase Fîran und dem Fuss des Serbal.

*Micromeria spec.* Am Dsch. Mûsa, unterhalb der Cypressenebene, ca. 1900—2000 m.

*Salvia spinosa L.* W. es-Slê und W. Tarfa.

*Salvia lanigera Poir. (S. controversa Ten.).* W. esch-Schêch.

*Salvia Aegyptiaca L.* Zwischen Oase Fîran und dem Serbalfuss.

*Salvia deserti Dcsn.* Im gebirgigen Teil der Halbinsel verbreitet. W. es-Slê, W. Tarfa, Ebene Râha, W. esch-Schêch.

*Nepeta septemcrenata Ehrenb.* W. Tarfa.

*Stachys affinis Fres.* Auf der Halbinsel verbreitet. W. Tarfa, zw. W. Tarfa u. W. Rutig, am Katherinenkloster etc.

*Otostegia moluccoides (Vahl) Jaub. et Sp.* W. es-Slê.

*Phlomis aurea Dcsn.* Dsch. ʻArrîbe.

*Ajuga tridactylites Gingins.* Am Dsch. Mûsa, unterhalb der Cypressenebene, ca. 1900—2000 m und auf der Spitze des Dsch. Katherin, 2600 m.

*Teucrium polium L.* Zwischen Oase Fîran und dem Fuss des Serbal.

## Plantaginaceae.

*Plantago cylindrica Forsk.* Zwischen Oase Fîran und Maghâra, im W. Schellâl. im W. Charandel und zw. W. Charandel und W. Werdân.

*Plantago amplexicaulis Cav.* W. es-Slê.**)

*Plantago ovata Forsk.* Oase Fîran und zw. Fîran und dem Fuss des Serbal.

*Plantago ciliata Desf.* W. Schellâl.

*Plantago Arabica Boiss.* Dsch. ʻArrîbe, ca. 1750 m.

*Plantago psyllium L.* W. es-Slê, W. Tarfa, W. Rutig und Ebene Râha.

## Chenopodiaceae.

*Chenopodium murale L.* W. Charandel.

*Atriplex dimorphostegium Kar. et Kir.* Oase Fîran und W. Charandel.

*Kochia muricata (L.) Schrad.* Wüste Kâʻa, W. esch-Schêch, Oase Fîran, W. Charandel und zw. W. Charandel und W. Werdân.

*Kochia latifolia Fres.* W. es-Slê, W. Tarfa, W. esch-Schêch.

*Salicornia fruticosa L.* Am Meerbusen von Suez bei Râs Abu Zenîme.

*Suaeda vermiculata Forsk.* Am Meerbusen von Suez bei Râs Abu Zenîme.

*Suaeda spec.* W. Rudig.

*Suaeda spec.* Oase Fîran.

*Suaeda spec.* Zwischen W. Charandel und W. Werdân.

*Haloxylon Schweinfurthii Aschers. (?)* W. esch-Schêch.

---

*) Revidiert von Prof. Dr. Beck von Managetta.

**) Zu dieser Art und nicht zu *P. Loefflingii* gehören folgende von mir in Persien, Mesopotamien, Assyrien und Palästina gesammelte Pflanzen: Nr. 587, 588, 589, 590, 591, 1369 und 1573. Bornmüller.

*Salsola kali L.* Wüste Kâ'a.
*Salsola tetragona Del.* Am Meerbusen von Suez bei Râs Abu Zenîme.
*Salsola foetida Del.* Wüste Kâ'a.
*Anabasis articulata (Forsk.) Moq.* Zw. Oase Fîran und Maghâra und zw. W. Charandel und W. Werdân.

### *Amarantaceae.*

*Aerva Javanica Juss.* W. es-Slê.

### *Polygonaceae.*

*Rumex vesicarius L.* W. es-Slê.
*Atraphaxis spinosa L. v. Sinaica (Jaub. et Sp.) Boiss.* Dsch. 'Arrîbe, ca. 1750 m.

### *Nyctaginaceae.*

*Boerhavia plumbaginea Cav. var. dichotoma (Vahl)* *) als Art. W. es-Slê u. W. Tarfa.

### *Euphorbiaceae.*

*Euphorbia cornuta Pers.* Ebene Râha, W. esch-Schêch und zw. W. Charandel und W. Rutig.
*Euphorbia chamaepeplus Boiss. et Gaill.* Ebene Râha.
*Euphorbia obovata Dcsn.* Zw. W. Rahabe und W. Rutig.
*Andrachne telephioides L.* Ebene Râha.

### *Urticaceae.*

*Parietaria alsinaefolia Del.* W. Tarfa, W. esch-Schêch und zw. Oase Fîran und dem Fuss des Serbal.
*Forskahlea tenacissima L.* W. es-Slê und W Tarfa.
*Ficus carica L. γ. rupestris Hausskn.* Im oberen Teil des Wâdi Tarfa und beim Aufstieg zum Serbal, ca. 1900 m.

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Wolf, Dr. Theodor. Potentillen-Studien. II. Die Potentillen Tirols** nach den Ergebnissen einer Revision der Potentillensammlung im Herbare des „Ferdinandeums", inclusive des Zimmeter'schen Herbares in Innsbruck. Dresden. Druck und Verlag von Wilhelm Baensch. 1903.

Es ist herzerfreuend mitzuerleben, mit welchem Eifer und Erfolge sich der hochverdiente Verfasser der „Geografía y Geología del Ecuador" in seinen vorgerückteren Jahren mit der monographischen Bearbeitung der Gattung *Potentilla* beschäftigt, aus welchem Werke er hier wiederum einen wichtigen Baustein als kleines Müsterchen seiner Arbeit den Potentillenfreunden vorzeigt. Durch das vorliegende 2. Heft der „Potentillen-Studien" erfahren die Worte K. Domins in seinen jüngst erschienenen Beiträgen zur Kenntnis der böhmischen Potentillenarten [p. 4]: „Das Studium der böhmischen Potentillen (und der mitteleuropäischen überhaupt!) wurde in neue Bahnen gelenkt durch Dr. Th. Wolf und seine Potentillen-Studien. I." eine erneute und ausgiebige Bestätigung.

Natürlich erfährt gerade in diesem Hefte Zimmeter und seine Publikationen und Bestimmungen eine vielfache und sachgemässe Kritik. Wir dürfen aber mit diesem sehr verdienten Mann, wie übrigens gelegentlich auch der Verfasser andeutet, doch nicht allzu strenge ins Gericht gehen. Auch Zimmeter benützte das Mikroskop (freilich zu wenig ausgiebig) und Ref. erinnert sich noch mit Vergnügen, wie Z. 1890 als collega maior an der Innsbrucker Realschule ihm die Behaarungsverhältnisse der *P. arenaria* und der *P. Gaudini* unter dem

*) Determiniert von Prof. Dr. Schweinfurth.

Mikroskope demonstrierte; freilich bis zu den „Zackenhaaren“ und deren Deutung als rudimentären Sternhaaren ist Z. nicht vorgedrungen — dieses Verdienst kommt voll und ganz Dr. Th. Wolf zu — und aus diesem einen Uebersehen leiteten sich allein schon zahlreiche schiefe Auffassungen Z.'s ab. Zimmeter hat ausserdem in der Tat sehr verschiedenwertige Formen mit binärer Bezeichnung neben einander gestellt, die Formenkreise der *Potentilla argentea* und *P. collina* nicht sicher zu scheiden vermocht u.s.w. Ueber so manches würde sich Zimmeter ohne Zweifel in der Folge klarer geworden sein, hätte ihn nicht der unerbittliche Tod im schönsten Mannesalter dahingerafft. Den auffälligsten Gegensatz zwischen Dr. Wolf und Prof. Zimmeter, nämlich ihre sehr divergierende Stellung hinsichtlich der Anwendung des Artnamens und der Nomenklatur, möchte ich hier noch speziell berühren. Sehr richtig bemerkt Dr. Wolf auf S. 44 des vorliegenden Heftes: „Zudem kann man ja auch den systematischen Wert der Varietäten genau so hoch einschätzen als den der kleinen Spezies; es ändert sich nur die Ausdrucksweise und die Frage wird eine rein praktische.“ Auch ich glaube nicht, dass Zimmeter etwa vor seiner *P. grandiceps* oder vor seiner *P. Murrii* höhere Ehrfucht hegte, als Dr. Wolf vor *P. argentea var. grandiceps* oder *P. Gaudini var. Murriana*. Die Frage ist also, um es mit Dr. Wolf nochmals zu betonen, eine rein praktische. Nur über das, was eben das praktischere ist, gehen die Ansichten fast unheilbar auseinander. Ich meinerseits würde selbst noch nach dem ausführlichen Exkurse Dr. Wolfs p. 43 f. einen Kompromiss zwischen der „Praxis“ meines verstorbenen lieben Kollegen Zimmeters und derjenigen meines hochgeehrten Freundes Dr. Wolf freudig begrüssen, einen Kompromiss, der dahin ginge, die Wolf'schen Varietäten doch wenigstens „mit Subspeziescharakter ad honores und dem fakultativen Rechte binärer Benennung im Lokalverkehre“ zu rehabilitieren.

Setzt man mit dem Artnamen sehr hoch oben ein, so werden die Bezeichnungen für manche feinere aber doch systematisch und pflanzengeographisch beachtenswerte Formen allzu kompliziert, oder es tritt der noch näher liegende Fall ein, dass solche Formen überhaupt keinen Namen mehr erhalten. Was aber keinen Namen hat, über das lässt sich schwer oder gar nicht sprechen, und doch ist es nach meiner Meinung von eminent praktischem Interesse, sich über möglichst vieles möglichst kurz verständigen zu können. Die genaue systematische Gliederung und Einschätzung der einzelnen Formen mit fleissiger Benützung der Wolf'schen Resultate wird ohnehin nächstens in der „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ zu finden, also jedermann leicht zugänglich sein.

„Mihilismus“ ist unter allen Umständen zu verdammen und führt sich schon dadurch ad absurdum, dass ja die Autornamen nach dereinstiger definitiver Feststellung der Prioritätsverhältnisse glücklicherweise wegfallen werden.

Zum Schlusse nur noch die einzige sachliche Berichtigung zu S. 51, dass ich eine der *P. Murrii Zimm.* nahestehende Form nicht in Gries am Brenner, sondern in Gries bei Bozen (dort von „*P. Bolzanensis Zimm.*“ abgeleitet) gefunden habe. J. Murr.

**Roth, Georg,** Die europäischen Laubmoose, beschrieben und gezeichnet. Verlag von Wilh. Engelmann in Leipzig. 1903. 1. Lief. p. 1—128 mit 10 Tafeln. Preis 4 M.

Mit dieser ersten Lieferung beginnt ein originelles und für jeden Bryologen interessantes und dabei sehr billiges Mooswerk zu erscheinen, das nicht nur die Beschreibung, sondern auch die Abbildung sämtlicher europäischen Moose enthalten soll. Die europäischen Laubmoose sollen in 2 Bänden zusammen etwa 80 Bogen Text und ca. 110 Tafeln umfassen, und da fast das ganze Material druckfertig vorliegt in 10—12 rasch nacheinander folgenden Lieferungen von je 8 Bogen Text und 10 Tafeln erscheinen. Der Preis für das, was geboten wird, ist ein geradezu beispiellos mässiger. Verfasser hat im Verlaufe vieler Jahre alle ihm zugänglichen Moose, nicht nur 1165 Europäer, sondern für den Fall einer Fortsetzung auch 2743 Exoten, gezeichnet und so sollen alle europäischen Moose, darunter bisher noch niemals bildlich dargestellte Raritäten zur Darstellung ge-

langen. Ueber die Einrichtung des Werkes etc. soll bei Erscheinen späterer Lieferungen eingehender berichtet werden. Es mögen zunächst die dem Herausgeber noch fehlenden Moose aufgezählt werden, von denen ihm keine Pflanzen zum Zeichnen bis jetzt zugänglich waren. Der Verfasser, Herr Grossh. Rechnungsrat i. P. Georg Roth in Laubach im Grossh. Hessen wird sehr dankbar sein, wenn ihm von dem einen oder andern Bryologen Belegstücke dieser Desideratenliste leihweise zum Zeichnen zugesandt würden.

Verzeichnis der noch fehlenden Moose:

*Seligeria compacta Phil., subimmersa Lindb., arctica Kaur., Oreoweisia Mulhaceni Höhnel, Dicranoweisia robusta Vent., Fissidens holomitrius Spruce, firmus Lindb., Loscosianus Jur., Sardagnae Vent., tequendamensis Mitt., intralimbatus Ruthe, subimmarginatus Phil., exiguus Sull., Orrei Lindb., Hymenostomum Meylani Amm., tyrrhenum (Fl.) Far., Trichostomum lutescens Lindb., Barbula helvetica Kndb., limbata De Not., rhaetica Amm., Buyssoni Phil., Phascum papillosum Lindb., Pottia cuneifolia Solms., Tortula Velenovskyi Schiffn., lingulata Lindb., Ephemerum stellatum Phil., Splachnum melanocaulon Schwgr., Tetraplodon Brewerianus Schpr., Grimmia Hausmanni De Not., Bryum Lawersianum Phil., Arnelli Bom., autoicum Arn., helveticum Phil., cirrifolium De Not., Holmgreni Lindb., Culmanni Limpr., pseudo-Kunzei Limpr., callistomum Phil., viride Phil., Moëi Schpr., laetum Lindb., Corbieri Phil., baldense Vent., caespitiforme De Not., restitutum De Not., Venturii C. M., arenarium Jur., bimoideum De Not., abduanum Rota, Pfefferi De Not., Fridizii Hagen, Lagerheimii Jörg., brachycarpum Bom., tomentosum Limpr., oxystegium Hagen, subtumidum Limpr., scalariforme Jörg., Jan Mayense Arnell., aculeatum Jörg., Killiasii Amann, Jörgensenii Kaur., furvum Hagen, proprium Hagen, Dusenii Arnell., trichopodium Hagen, insularum Bom., stenodon Hagen (Mesobr.) sinuosum Hagen, dilatatum Jörg., mutilum Hagen, Winkelmanni Ruthe, lepidum Hagen, gilvum Hagen, saxatile Hagen, limosum Hagen, misandrum Hagen, arctogaeum Hagen, aristatum Hagen, loreum Hagen, pumilum Ryan, Tayloria parvula Phil., obtusa Schpr., Funaria anomala Jur., Mnium subinclinatulum Phil., Webera rubella Phil., caryota Brid., Fontinalis tenuissima Borsz., Cavareana Farneti, Scleropodium ornellanum Mol., Habrodon nicaensis De Not., Fabronia Schimperiana De Not., Sendtneri Schpr., Leskea algarvica Schpr., Heterocladium Kurrii Schpr., Thuidium pulchellum De Not., Brachythecium jucundum De Not., micropus Schpr., ambiguum De Not., Eurhynchium locarnense, romanum Brizi, Pirottae Brizi, Pylaisia alpicola Lindb., Plagiothecium densifolium Lindb., cuspidatum Phil., Amblystegium rigescens Limpr., oligorrhizon Schpr., Hypnum Ravaudi Boul., lusitanicum Schpr., Molendoanum Schpr., aurantiacum v. Klinggr.* A. K.

**Spilger, Dr. Ludw.,** Flora und Vegetation des Vogelsberges. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. Hansen. Verl. v. Emil Roth in Giessen 1903. 133 S. Preis 1.50 M.

Bei vorliegender Arbeit handelt es sich nicht um eine systematische Aufzählung oder um ein Bestimmungsbuch der im Gebiet vorkommenden Pflanzen, sondern um eine pflanzengeographische Studie. Nachdem im ersten Abschnitt die floristische und pflanzengeographische Litteratur besprochen ist, wird dann bis incl. p. 88 die Flora des Vogelsberges nach biologischen Standortsverhältnissen geschildert und zwar zunächst von der Abteilung der Kryptogamen die Bryophyta und Pteridophyta, alsdann folgen die Phanerogamen. Der 2. Abschitt enthält dia Vegetation des Vogelsberges nach Formationen geordnet. Als Hauptformationen werden unterschieden: die Formation der Wasserpflanzen, die der Felspflanzen, die Grasflurformationen und die Waldformationen. Das Büchlein ist bei botanischen Wanderungen im Vogelsberg für Floristen und Studierende als ein sehr empfehlenswerter Führer zu begrüssen. A. K.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1903. Nr. 7.** Porsch, Dr. Otto, Ueber einen neuen Entleerungsapparat innerer Drüsen. — Knoll, F., Zwei tertiäre Potamogeton-Arten aus der Sektion Heterophylli Koch. — Vierhapper,

Dr. Fritz, Neue Pflanzen-Hybriden. — Schiffner, Victor, Studien über kritische Arten der Gattungen Gymnomitrium und Marsupella. — Zahlbruckner, Dr. A., Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens. — Handel-Mazzetti, Heinrich Freiherr von, Beitrag zur Gefässpflanzenflora von Tirol. — Hayek, Dr. A. v., Beiträge zur Flora von Steiermark. — Litteraturübersicht. — **Nr. 8.** Schmied, H., Ueber Carotin in den Wurzeln von Dracaena und anderen Liliaceen. — Porsch, Dr. Otto, Wie in vor. Nr. — Kupffer, K. R., Beschreibung dreier neuer Bastarde von Viola uliginosa nebst Beiträgen zur Systematik der Veilchen. — Zahlbruckner, Dr. A., Wie in vor. Nr. — Sarnthein, Graf Ludwig von, Georg Treffer (Nachruf). — Stephani, F., Marsupella olivacea Spruce. — Litteratnr-Ubersicht.

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1903. Heft 5.** Brand, F., Ueber das osmotische Verhalten der Cyanophyceenzelle. — Hinze, G., Thiophysa volutans, ein neues Schwefelbakterium. — Löwenstein, Arnold, Ueber die Temperaturgrenzen des Lebens bei der Thermalalge Mastigocladus laminosus Cohn. — Fedtschenko, Boris v., Ueber die Elemente der Flora der West-Tian-schan. — Müller, Otto, Sprungweise Mutation bei Melosireen (vorl. Mitteil.), — Benecke, W. u. Keutner, J., Ueber stickstoffbindende Bakterien aus der Ostsee (vorläuf. Mitteil.). — Schmidle, W., Bemerkungen zu einigen Süsswasseralgen. — Bubák, F., Uredo Symphyti DC. und die zugehörigen Teleutosporen- und Cecidienform (vorläuf. Mitteil.). — Grüss, J., Peroxydase, das Reversionsenzym der Oxydase (vorläuf. Mitteil.).

**Helios. 1903.** Brand, A., Zweiter Nachtrag zu Huth's Flora von Frankfurt a. O.

**Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. 1903. Heft 5 u. 6.** Keissler, K. v., Ueber das Plankton des Hallstädter Sees in Oesterreich.

**Beihefte zum Bot. Centralblatt. Bd. XV. 1903. Heft 1.** Mereschkowsky, C., Ueber Placoneis, ein neues Diatomeen-Genus. — Brand, F., Morphologisch-physiologische Betrachtungen über Cyanophyceen. — Ikeno, S., Beiträge zur Kenntniss der pflanzlichen Spermatogenese. — Geheeb, A., Was ist Bryum Geheebii C. Müll.? Und wo findet es im System seine natürliche Stellung? Eine bryologische Studie. — Herzog, Th., Anatomisch-systematische Untersuchung des Blattes der Rhamneen aus den Trieben, Ventilagineen, Zizypheen und Rhamneen. — Asō, K., Which compound in certain plant-juices can liberate iodino from potassium iodid?

**Zeitschrift der bot. Abteilung des naturwissenschaftl. Vereins in Posen. X. Jahrg. 1. Heft.** Pfuhl, Dr., Das Herbarium im Kaiser-Friedrich-Museum. — Wernicke, Dr., Ueber die Beseitigung der Abfallstoffe mit besonderer Berücksichtigung der Posener Verhältnisse und des sog. biologischen Verfahrens.

**Mitteilungen des bad. bot. Vereins. 1903. Nr. 187 188.** Kneucker, A., Pfingstexkursion 1903. — Derselbe, 2 interessante Pflanzen der bad. Flora. — Linder, Dr. Th., Ein Vegetationsbild v. Oberrhein. — Schatz, Dr., Neuberger Flora von Freiburg. 2. Auflage (Recension).

**Mitteilungen der Bayerischen botanischen Gesellschaft. 1903. Nr. 27.** Ross, Dr. H., Die Gallenbildungen Bayerns. — Erdner, E., Einige interessante Bastarde aus der Neuburger Flora. — Fischer, Dr. G., Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Potamogetonen. — Müller, Karl, Beitrag zur oberbayerischen Lebermoosflora. — Lindinger, Dr., Heleocharis triangularis Reinsch. nov. sp. — **Nr. 23.** Beiträge zur Veilchenflora Bayerns. — Gugler, W., Ein Centaureen-Tripelbastard: Centaurea jacea $\times$ (scabiosa $\times$ rupestris).

**Botanical Gazette 1903. Vol. XXXV. Nr. 6.** Sargent, C. S., Crataegus in Northeastern Illinois. — Stevens, Frank Lincoln and Stevens, Adeline Chapman, Mitosis of the primary nucleus in Synchytrium decipiens. — Bergen,

J. Y., The macchie of the Neapolitan coast region. — **Vol. XXXVI. Nr. 1.** Cooker, W. C., On the Gametophytes and embryo of Taxodium. — Chamberlain, Charles J., Mitosis in Pellia. — Elmer, A. D. E, New western plants. — **Nr. 2.** Lawson, Anstruther A., Studies in spindle Formation. — Frye, Theodore C., The embryo sac of Casuarina stricta. — Coker, W. C., Wie in Nr. 1.

**Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1903. Nr. 165/166.** Olivier, H. l'abbé, Exposé systematique et description des Lichens de l'ouest et du nord-ouest de la France. — Brevière, L., Contribution à la Flore mycologique de l'Auvergne. — Gandoger, Michel, Novus conspectus florae Europae. — Léveillé et Guffroy, Ch., Catalogue des Flores locales de France. — Poirault, J., Liste des champignons de la Vienne. — Audin, Essai sur la géographie botanique du Beaujolais.

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Wiener botan. Tauschanstatt. Katalog 1903.** Der diesjährige Katalog umfasst 24 Seiten (p. 185—208) und dürfte ca. 5500 Namen von Gefässpflanzen enthalten, welche 110 verschiedenen Gebieten entstammen. Die in den einzelnen der 3 ersten Wertgruppen alphabetisch geordneten Pflanzen werden zu je 15, 20 und 25 Pfg. pro Ex. offeriert. Bei Gruppe 4 ist die Werteinheitzahl jeder Art vorangestellt, ebenso bei Gruppe 5, welche Doublettenreste aus den Centurien 30—44 des Herbariums normale enthält. Gruppe 6 besteht aus „Plantae Amuricae, Maderenses, Saharicae etc."; auch hier ist jede Pflanze besonders bewertet. Bei Abnahme einer vollständigen Sammlung (ca. 5 Centurien) aller in Gruppe 5 angeführten Pflanzen wird die Centurie mit nur 40 Mark, das ist zur Hälfte des durchschnittlichen Katalogpreises und bei Abnahme einer vollständigen Kollektion der 6. Gruppe die Centurie mit 50 M. berechnet. Die Pflanzen letzterer Gruppe sind Original-Belege zu „J. Freyn, Plantae Karoanae, Amuricae et Zeaënsae" in „Oesterr. bot. Zeitschr." LI (1901) p. 350 u. f. Die grössten Raritäten der stets aufs sorgfältigste präparierten Pflanzen finden sich in Gruppe 4, 5 u. 6. A. K.

**Herbarium Haussknecht.** Die Sammlung des am 7. Juli d. J. in Weimar nach kurzem Krankenlager verstorbenen und in den weitesten Kreisen rühmlichst bekannten Systematikers Prof. C. Haussknecht wird dem Willen des Verstorbenen gemäss im Besitze der Familie verbleiben und unter Aufsicht des Thüringischen bot. Vereins weitergeführt und verwaltet werden.

**Bauer, Dr. Ernst, Musci exciccati.** Die Schedae nebst kritischen Bemerkungen zur 1. Serie, enthaltend 50 Sphagna, erschienen in Nr. 4 der Sitzungsberichte des deutschen naturwissensch.-mediz. Vereins für Böhmen „Lotos" 1903. Dieses neue Unternehmen des bekannten Herausgebers der „Bryotheca Bohemica" zählt eine stattliche Zahl der bedeutendsten Bryologen zu seinen Mitarbeitern. Nähere Auskunft über die Bezugsbedingungen erteilt Dr. Ernst Bauer in Prag-Schmichow (Böhmen).

**Karasek, Alfred, Botanische Reise nach Deutsch-Ostafrika.** Schon in Nr. 2 p. 40 dieser Zeitschrift wurde kurz auf die Reise Karasek's hingewiesen. Nun teilt derselbe unterm 29. Juli 1903 mit, dass er glücklich in Tanga angekommen, seine Sammelthätigkeit mit Erfolg begonnen und bereits 24 für die dortige Flora neue Arten gefunden habe. Ferner sei er vom dortigen Bezirksamt ersucht worden, das Projekt für eine botan. Station auszuarbeiten, die, falls sie gegründet wird, auch für europäische Botaniker von besonderer Bedeutung ist. Die Station soll nach Karasek's Plane sich u. a. mit der Aufgabe beschäftigen, deutschen Lehranstalten jeder Art, sowie auch den Botanikern billiges, reichliches,

vollständiges und tadellos präpariertes Demonstrations- und Untersuchungsmaterial von tropischen Kulturgewächsen und anderen interessanten Pflanzen zu liefern, welches bis jetzt nicht oder sehr unvollständig und zu hohen Preisen zu beschaffen war. Ferner will sich diese neue Anstalt mit der rationellen Ausrüstung etc. von naturwissenschaftlichen Expeditionen ins Innere befassen und dieselben durch leihweise oder käufliche Ueberlassung von Apparaten, Gefässen, Präparationsmitteln etc. unterstützen, so dass die Expeditionskosten sich verringern. Auch eine ausgewählte Bibliothek, die alle auf das Gebiet sich beziehenden Publikationen in sich vereinigt und ein naturwissensch. Museum sollen dem Forscher dort zur Vorbereitung zur Verfügung stehen, der auch nach der Rückkehr von seiner Reise in der Anstalt seine Ausbeute sichten, ordnen präparieren und versandtfähig verpacken kann. Zuwendungen von Publikationen, überflüssigen Utensilien und Apparaten würden mit Dank angenommen werden. Karasek glaubt, dass die Einnahmen der projektierten Station es ermöglichen, mit Hilfe einer nur geringen jährlichen Staatsunterstützung seinen Plan verwirklichen zu können. Wir wünschen ihm Glück zu der geplanten Unternehmung.

**Uhle, Dr. E., Bot. Reise nach Südamerika.** Dr. E. Uhle kehrte mit reicher bot. Ausbeute aus Südamerika nach Berlin zurück.

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Dr. A. Hansgirg ist in den Ruhestand getreten und nach Wien XIV, Mariahilferstrasse übergesiedelt. — Stud. phil. K. Auer w. z. Assistenten an der Lehrkanzel der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien ernannt. — Hofrat u. Prof. Dr. J. Wiesner w. z. korresp. Mitglied der Akad. d. Wissensch. in Turin gewählt. — Dr. F. Hacke w. z. a.o. Prof. d. Phytopathologie an d. Hochschule für Bodenkultur in Wien ernannt. — Dr. J. Nemeč w. z. a.o Prof. d. Anatomie und Physiologie der Pflanzen an d. k. k. böhm. Universität in Prag ernannt. — Dr. A. Burgerstein, Privadozent an d. Wiener Univ., w. a.o. Professor. — Dr. E. Bayer w. Kustos der bot. Abteilung des kgl. böhm. Landesmuseums in Prag. — Prof. Nobbe in Tarandt w. z. Ehrenmitglied des Forstinstituts in St. Petersburg gewählt. — Dr. Daniel w. Prof. d. Agriculturbotanik a. d. Univ. in Rennes. — Dr. Gino Pollacci hat sich in Pavia u. G. E. Mattei in Neapel für Botanik habilitiert. — Prof. Dr. J. A. De Toni in Modena w. z. Ehrenmitglied d. Société Bot. d. France in Paris ernannt. — Dr. F. Cavara w. ord. Prof. d. Bot. an d. Univ. Catania. — Dr. S. M. M. Coulter w. z. Assistant-Prof. of Botany in the Shaw School of Botany in St. Louis ernannt. — Dr. H. S. Reed w. z. Instruktor d. Botanik an der Univ. of Missouri ernannt. — Prof. A. Schneider in Chicago w. z. Prof. d. Bot. u. Pharmacognosy am California College of Pharmacy in San Francisco ernannt. — Dr. F. E. Clements w. Assistant-Professor of Botany an d. Univers. in Nebraska. — Dr. J. C. von Hall w. z. Agricultur-Inspektor u. Direktor d. bot. Gartens in Paramaribo (Niederl. Surinam) ernannt. — Theodoro Stuckert w. am 1. Juni d. J. z. Professor für Chemie und Naturwissenschaften an der nationalen, landwirtschaftlichen Schule in Cordoba in Argentinien ernannt.

**Todesfälle:** Askenasy, Dr. Eug., Honorarprofessor der Pflanzenphysiologie u. Anatomie a. d. Univ. in Heidelberg. — Kgl. Amtsgerichtsrat W. Rimpau, berühmter Getreidezüchter, am 20. Mai in Langenstein im 61. Lebensjahr. — Dr. Gust. Radde in Tiflis im 71. Lebensjahr.

## Bitte.

Der Unterzeichnete bittet die Herren Mitarbeiter um möglichst baldige Zusendung des für die „Glumaceae exsiccatae“ gesammelten Materials.

Karlsruhe i. B. A. Kneucker, Werderplatz 48.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

# Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

——— Referierendes Organ ———

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,

und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

| № 10. Oktober. | —— Erscheint am 15. jeden Monats. —— Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | 1903. IX. Jahrgang. |
|---|---|---|

## —— Inhalt ——



## Ueber Viola Oenipontana Murr.

### D. bot. Monatsschr. (1886) p. 151.

Von Wilh. Becker

Prof. Dr. Murr hat jederzeit seine *Viola Oenipontana* von den Allerheiligenhöfen bei Innsbruck als *V. superhirta* × *odorata* erklärt, und er hat diese Deutung zuletzt wieder betont im „Magy. bot. Lapok“ 1902, Nr. 8, wo er hervorhebt, dass seine Pflanze „ihrem Grundwesen nach sicher nichts anderes, als eine auf trockenem Waldboden zwischen den dichten Rasen der *Carex alba* ausgebildete *V. superhirta* × *odorata* ist.“

Ich selbst habe diese Hybride in meinen „Violae exsiccatae“ als Form der *V. hirta* × *odorata f. accedens ad V. odoratam (V. pseudosaepincola mh.)* ausgegeben. Ich wurde hierzu veranlasst durch die in der Form dem *odorata*-Blatt ähnlichen Frühjahrsblätter und durch den meiner *V. pseudosaepincola* ähnlichen Habitus.

Das fast ausnahmslose Fehlen der Ausläufer hielt ich für ein nebensächliches Merkmal und erklärte es mir aus der Trockenheit des Standortes. An trockenen Orten, in sonniger Lage hat auch die *Viola alba Bess. sbsp. scotophylla (Jord.)* oft keine Ausläufer (vergl. Mitt. d. thür. bot. Vereins (1899) XIII u. XIV. p. 115).

Soweit mir bekannt geworden ist, hat nur Prof. Dr. Borbás dem Autor widersprochen, indem er die Hybride für *Viola hirta* × *glabrata* erklärte. Da *Viola Pyrenaica Ram.* eher publiziert und identisch mit *V. glabrata r. Sal.-Marschl.* und *sciaphila Koch* ist, bezeichne ich die Verbindung als ***V. hirta* × *Pyrenaica.***

Nachdem ich vor kurzem 21 Bogen voll *Viola Oenipontana* vom loc. cl. durch Herrn J. Pöll erhalten habe, muss ich nun nach genauer Untersuchung und genauem Vergleiche mit 50 Bogen *Viola Pyrenaica* konstatieren, dass *Viola Oenipontana* der Bastard *Viola hirta* × *Pyrenaica f. ad Pyrenaicam accedens* ist. Alle Merkmale sprechen dafür, selbst die dünnen und kurzen Ausläufer (!) nur nicht — mit absoluter Sicherheit — die dunkle Färbung der Corollen und des Spornes.

Vor der Begründung meiner Ansicht lasse ich zunächst Notizen des Herrn J. Pöll (Innsbruck) folgen:

Die Pflanzen sind gesammelt am 28. März und am 3. Juni 1903. Sie zeigen eine vielgestaltige Form, die bald an *hirta,* bald an *Pyrenaica, subodorata, collina* oder *permixta* erinnert. Konstant sind folgende Merkmale: lange, dünne Blatt- und Blütenstiele, länglich herzförmige, meist hellgrüne und samtig behaarte Blattspreite, herrlich violette Corollen und dünner, tiefvioletter Sporn. Variiert selbst an dem nur 2 qm grossen loc. cl.:

1. Blätter auffallend hellgrün, deutlich zugespitzt (wie *Viola Pyrenaica*); Fruchtknoten sehr spärlich behaart, fast kahl (*ad. Pyren. acced.*).
2. Blätter breitlich, hellgrün; Fransen der Nebenblätter etwas bis sehr deutlich gewimpert; Fruchtknoten dicht kurzbehaart (*ad V. collinam vergens*).
3. Blätter sehr verlängert, langgestielt, stark kurzhaarig (wie bei *V. permixta*).

Die Fransen sind, ohne Wimpern zu zeigen, manchmal auffallend lang; Läufer kommen nur äusserst selten vor.

In der Nähe des Standortes kommen *V. hirta, Pyrenaica, collina* und *odorata* vor. Aehnlich, aber fast nie in genau gleicher Form, findet man *V. Oenipontana* auch anderwärts zerstreut an sonnigen Waldrändern. Soweit Pöll. *)

Da *V. hirta* als das eine Parens wohl von jeder mehr oder weniger kompetenten Seite anerkannt ist, bleibt für mich nur die Aufgabe, die *V. Pyrenaica* als das andere Parens nachzuweisen. Zu diesem Zwecke halte ich es für nötig, erst eine Beschreibung der *V. Pyrenaica Ram.* zu geben: Wurzelstock wagrecht, kurze Schosse treibend, welche Ausläufern ähneln, aber nicht wurzeln. Diese Schosse verholzen, dienen zur vegetativen Vermehrung und verursachen die Ausbreitung eines Stockes über eine grössere Fläche. Blätter in aufgerolltem Zustande behaart, dann fast kahl, im Sommer zerstreut kurzhaarig, glänzend, sehr breit eiförmig, an der Basis herzförmig, mit flachem Ausschnitt, zugespitzt; Sommerblätter auffallend langgestielt (bis 27 cm), mit kleiner Blattfläche, deutlich zugespitzt. Nebenbl. lang, breitlanzettlich, spitz, kahl oder an der Spitze gewimpert, deutlich gefranst; Fransen kürzer als der halbe Querdurchmesser des Nebenblattes, nicht gewimpert. Brakteen ungefähr in der Mitte des Blütenstieles inseriert Kronblätter hellviolett oder etwas dunkler mit bis fast zur Hälfte weissem Grunde; Sporn hellgefärbt; Kapsel eiförmig oder rundlich, wie der Fruchtknoten kahl. —

*) Hierzu bemerke ich, dass die Blattstiele der Frühjahrsexpl. kurz und der Sommerexpl. lang sind. Die Blattspreite der Frühjahrspflanze ist wenig behaart, oft fast kahl, daher glänzend. Bei den Sommerexpl. tritt die Behaarung deutlich hervor. — Die Bemerkung „*ad V. collinam vergens*" bezieht sich auf die deutlich gefransten Nebenblätter und die behaarten Fruchtknoten, soll aber nicht auf die Beteiligung der *V. collina* als Parens bei der Hybridation hinweisen. W. Becker.

April—Mai. Hierzu *var. glabrescens (Focke pr. sp.)* Blüten kleiner, vollständig blau oder tief blauviolett.

Die morphologischen Merkmale der *V. Oenipontana* stehen nun entweder den Kennzeichen der einen oder andern Art nahe oder nehmen eine Mittelstellung ein. Für *V. Pyrenaica* als das eine Parens sprechen die breiten, zugespitzten, fast kahlen Blätter, die kahlen, verhältnismässig lang gefransten Nebenblätter, die zuweilen auftretenden ausläuferähnlichen Schosse, der kahle Fruchtknoten, der deutlich weisse Blütenschlund, die schwache Behaarung der langen Blattstiele und die kleine Blattfläche. An den Sommerexemplaren zeigen sich Blätter, die in der Form denen der *V. permixta* nahe stehen, also *hirta*-ähnlich sind, andere sind breiter, haben flachen Blattgrund, deuten also zwingend auf *V. Pyrenaica* hin.

Was nun die dunkle Färbung der Corolle betrifft, so kann ich mitteilen, dass unter den von Pöll bei Hötting (Innsbruck) gesammelten Exemplaren der *Viola Pyrenaica* auch dunkelblütige sind, allerdings mit hellem Sporn. Wenn auch die *var. glabrescens (Focke)* um Innsbruck nicht vorkommt, so zeigt sie uns aber doch, dass die *V. Pyrenaica* in der Farbe der Corolle nach dem dunkleren Kolorit hin variiert. Wäre es nicht möglich, dass bei der Hybridation unter dem Einflusse der *V. hirta* diese Anlage der *V. Pyrenaica* mitgewirkt hätte?

Während bei *V. Oenipontana Murr* mehr die Aehnlichkeit mit *V. Pyrenaica* hervortritt, erinnert *Viola Pacheri Wiesb.* Oest. bot. Z. 1886, p. 190 auffallend an *V. hirta*. Die längliche Blattform, die stärkere Behaarung, die grösseren Kronblätter und die fehlenden Ausläufer weisen darauf hin, die *Viola Pacheri* als *V. hirta* × *Pyrenaica f. accedens ad V. hirtam* aufzufassen. Letztere liegt mir aus der Schweiz vor: Pentes de l'Argentine sur le Vallon des Plans (sur Bex), 1600 m, leg. Prof. Dr. Wilczek 1903.

*Viola Oenipontana* kann selbstverständlich nur im Gebiete der Eltern vorkommen. Wenn Beck die Pflanze für Niederösterreich angiebt, so ist diese Angabe unbedingt falsch. Murr schreibt auch in litt.: „Die von Beck aus der Fl. von Wien ausgegebenen Exemplare sind nicht identisch mit den meinigen." Eine unter allen Lebensverhältnissen völlig ausläuferlose *Viota hirta* × *odorata* ist für mich überhaupt ein Unding (vgl. Beck, Fl. Nied.-Oest. [1890] p. 511, 9 c u. d).

---

## Nachtrag.

Ich habe Gelegenheit gehabt, die *Violae* des Herrn Prof. Dr. Murr durchzusehen. Da zeigte sich, dass Beck's *Viola Oenipontana* eine *V. permixta Jord.* ist. *V. Oenipontana Murr* von Marburg ist *V. odorata* mit langen, normalen Ausläufern und länger gefransten Nebenblättern: *f. longifimbriata Neum.* Sver. Fl. 1901.

In Murr's Herbar liegt *V. hirta* × *Pyrenaica* in Expl., welche mit seiner *V. Oenipontana* völlig übereinstimmen, z. B. von Mühlau, wo auch *V. Pyrenaica* vorkommt. Murr (nicht Pöll) verneint das Vorkommen der *V. Pyrenaica* an loc. cl. seiner *V. Oenipontana*. Er hat mir aber im vorigen Jahre *V. Pyrenaica* von Allerheiligen und Mühlau geschickt. Sollten Allerheiligen und Allerheiligenhöfe (l. cl.) nicht identisch sein, so werden beide Orte nicht weit voneinander liegen. Uebrigens können ja auch Insekten eine Kreuzung weiter entfernter Arten verursachen. J. Pöll fand in diesem Jahre am l. cl. *V. Oenipontana* mit dicht behaartem Fruchtknoten. Dies sieht Prof. Murr für eine Bestätigung seiner Deutung *(V. hirta* × *odorata)* an. Meiner Ansicht nach erklärt sich dieses Merkmal aus der Beteiligung der *V. hirta*, während die kahlen und fast kahlen Fruchtknoten einzig und allein auf die *V. Pyrenaica* als das andere Parens hinweisen. Die Merkmale eines Bastardes halten bekannterweise nicht immer die Mitte zwischen den Kennzeichen der Eltern ein.

Ausläufer kommen bei *V. Oenipontana* l. cl. äusserst selten vor. Im vorigen Jahre schickte mir Prof. Murr ein Exemplar mit der Bemerkung: „Ich sende Ihnen hier das einzige Exemplar mit Ausläufern, das ich heuer fand." Der Ausläufer besteht nur in einer dünnen, 5 cm langen Wurzelschosse, wie man

sie auch bei *V. Pyrenaica* findet, ist also kein Beweis für Beteiligung der *V. odorata* bei der Kreuzung. Im Herb. Murr liegt kein Exemplar der *V. Oenipontana* mit Ausläufern, wohl aber *V. Pyrenaica* mit solchen Schossen.

Prof. Dr. Murr tritt nun noch dafür ein, seine *Viola* als eine *V. (odorata* × *Pyrenaica)* × *hirta* anzusehen. Man würde es also mit einem Tripelbastarde zu thun haben. Nach meinen bisher gemachten Beobachtungen stehe ich auf dem Standpunkte, dass Kreuzungen zwischen zwei Bastarden und zwischen einem Bastard und seinen Stammarten oder einer andern Art wahrscheinlich nicht möglich sind. Auf demselben Standpunkte steht Bethke (Ueber d. Bast. d. Veilch. p. 18), der bei Hybriden niemals eine Frucht aus chasmogamer Blüte gesehen hat. Bei *V. odorata* × *Pyrenaica* × *hirta* müssten sich wohl doch öfter längere Ausläufer und weniger *Pyrenaica*-ähnliche Merkmale zeigen.

Hedersleben, den 2. August 1903.

---

## Botanische Notizen aus Mittelfranken.

Von L. Gross-Würzburg.

Ich will im folgenden einige Funde bekannt geben, die ich grösstenteils nach dem Erscheinen der prächtigen Schwarz'schen Flora, zumteil sogar erst kurz vor meiner Uebersiedelung nach Würzburg, in Nürnberg's Umgebung machte. Es handelt sich teils um neue Standorte, teils um neue, d. h. in der Schwarz'schen Flora nicht erwähnte Formen. Letztere sind durch den Druck hervorgehoben.

*Sisymbrium altissimum L.*, zwischen Grossreuth und Marienberg.

*Lepidium campestre Br.*, in Menge beim Bahnhof Anwanden u. gegen Weitersdorf zu.

*Lepidium Virginicum L.*, Herrenhütte; Spitalhof.

*Rapistrum rugosum All. var. hirsutum (Host)* u. *var. glabrum (Host)* } wüste Stellen zwischen Herrenhütte u. Spitalhof.

*Stellaria glauca With.*, im Walde zwischen Herrenhütte und Heroldsberg an mehreren Stellen, aber nie zahlreich.

*Lathyrus aphaca L.*, adv. zw. Herrenhütte und Spitalhof auf Schuttstellen.

*Potentilla Thuringiaca Bernh.*, Waldblösse auf dem Hesselberg gegen die „Schwarze Fichte“ (entdeckt Pfingsten 1900 mit den Herren Gugler u. Hook).

*Potentilla Norvegica L. f. pinguis Pet.*, (einmal im Strassengraben bei Herrenhütte, wo sie wieder verschwand), ziemlich häufig am Bahndamm zw. Herrenhütte und Spitalhof auf Sand, dann mehrfach auf wüsten Stellen ebendort. Am Bahndamm beobachtete ich einen Stock, der zwei Jahre nach einander zur Blüte kam.

*Oenothera muricata L.*, Wüste Stellen bei Herrenhütte in wenigen Stöcken.

*Conium maculatum L.*, ziemlich zahlreich auf öden Stellen zwischen Herrenhütte und Spitalhof.

(*Lappa nemorosa Koern.* dürfte nächst Heroldsberg vorkommen; denn ich fand auf der Landstrasse daselbst ganz frische, wahrscheinlich von spielenden Kindern zerstreute Früchte der Pflanze.)

*Helminthia echioides Gärtn.* sammelte ich 1896 auf Schutt hinter dem Maxfeld, ich glaube sie an der nämlichen Stelle 1902 beobachtet zu haben; doch war sie vor meiner Abreise noch nicht genügend entwickelt.

*Campanula medium L.*, gartenflüchtig auf Schutt bei Herrenhütte.

*Lappula myosotis Mch.*, Schuttplätze zw. Herrenhütte und Spitalhof.

*Anchusa Italica Retz.*, adv. bei Herrenhütte auf Schutt und an einem Ackerrand.

*Salvia silvestris L.*, adv. auf öden Stellen zw. Herrenhütte und Spitalhof und daselbst sogar mitten in einem Getreidefeld.

*Thymus praecox Op.*, im Föhrenwald beim Spitalhof gegen Güntersbühl; die Pfl. scheint dort im Herbst zum 2. Mal zu blühen. Ich bestimmte sie nach der Beck'schen Fl. N.-Oest. und nach der Exkursionsflora von Fritsch.

*Nepeta cataria L.*, Herrenhätte sehr spärlich.

*Salix repens L.*, blühend Mitte August an vielen Stellen zw. Grossreuth u. Marienberg.

*Sparganium minimum Fr. var. flaccida Aschers. u. Gräb.* (Syn. I, p. 292), in tiefen Wassergräben im Walde nordöstl. von Herrenhütte nahe der Heroldsberger Strasse. Eine bemerkenswerte, schöne Form!

*Coeloglossum viride Hartm.*, in Menge am Abhange des Spiegelbergs gegen Vorra.

*Fritillaria meleagris L.* kommt nach einer sehr glaubwürdigen Mitteilung des Gymnasiasten H. Raab auf Wiesen bei der Rössleinsmühle (Schwabach) vor. Sollte sich die Angabe als richtig herausstellen, so wären merkwürdiger Weise die 3 speziell Nürnberger Standorte der schönen Pflanze durch Schüler bekannt geworden, nämlich der bei Zerzabelshof durch einen Schüler des Herrn Institutslehrers Kittler, der bei Höfen (mit nur weissblühenden Pflanzen) ebenfalls durch einen meiner Gymnasiasten (Bauer aus Kleinreuth).

*Anthoxanthum odoratum L. var. villosum Loisel. f. ad genuinum transiens Hack.*, Erlenschlag bei Herrenhütte.

*Agrostis alba L. var. gigantea Roth* nebst *c.) prolifera Aschers. u. Gräbn.* (Syn. II, 174) angenähert. Herrenhütte.

*Agrostis canina L. a. genuina Gren. et Godr.*, sehr verbreitet im Norden von Nürnberg, z. B. zw. Grossreuth und Marienberg, im Ziegelsteiner Wald, im Walde gegen Güntersbühl.

*Agrostis canina L. var. mutica Gaud.*, mit voriger, doch etwas seltener.

*Agrostis canina L. ssp. stolonifera Blytt.* Mit vorigen, jedoch viel seltener, in schöner Ausbildung z. B. auf feuchtem Sand im Ziegelsteiner Wald genau nördl. von Marienberg und am sog. Kuhgraben nahe dem Wege nach Güntersbühl.

*Calamagrostis villosa Mutel*, in grösster Menge im Ziegelsteiner Wald nördl. von Marienberg, bestandbildend; das Gras wird dort gemäht, getrocknet und mit Wagen abgeführt (als Streu?); häufig auch am Kuhgraben, dann im Walde bei Behringersdorf gegen Güntersbühl zu, nur einige 100 Schritte vom Bahnhof entfernt.

*Molinia coerulea Mch. var. viridiflora Lej.*, im Walde unweit Güntersbühl, jedoch spärlich.

*Bromus arvensis L.*, mehrfach nördl. von Nürnberg, z. B. am Eiswerk, Weghecke bei Grossreuth, in Menge („wie gesät") zw. Herrenhütte und Spitalhof.

*Bromus racemosus L.*, Wiesen zw. Anwanden und Weitersdorf.

*Bromus commutatus Schrad.*, mehrfach nördlich von Nürnberg, z. B. hinter dem Maxfeld nächst Eiswerk, Wegrand bei Grossreuth, Herrenhütte; Schnaittach und Vorra am Bahndamm.

*Bromus commutatus L. f. depauperatus Uechtr.*, hinter dem Maxfeld.

*Bromus erectus Huds.*, Bahnhof Raitersaich.

*Bromus inermis Leyss. var. divaricatus Rohl.* angenähert (= *Br. erectus Huds. β. laxus Schwarz*, Flora p. 1037). Gartenzaun bei Grossreuth. — Nachdem ich in Würzburg reichliche Gelegenheit hatte, die Variationsfähigkeit des *Br. inermis* zu studieren, muss ich die Pflanze vom genannten Standort unbedingt hierherziehen. Sie unterscheidet sich von der Varietät Rohlena's, die ich übrigens in einer kleinen Abänderung auch bei Würzburg fand (teste Hackel!), durch längere, in der Regel mehr als 5blütige Aehrchen. Einzelne Individuen haben ausserdem Deckspelzen mit bis 5 mm langen Grannen. Ich bezeichne diese als *Bromus inermis Leyss. var. divaricatus Rohl. forma aristatus.*

*Polystichum dilatatum DC.*, Wald bei Güntersbühl.

---

## Geographische Verbreitung der Saxifraga sedoides L. var. Hohenwartii (Vest.) Engl.

Von Leo Derganc (Wien) und Franz Kocbek (Gornji Grad).

*Saxifraga sedoides L. var. Hohenwartii (Vest.) Engler* in Monogr, Saxifr. p. 200 (1872).

Syn.: *S. Hohenwartii Vest.* ap. Sternberg Revis. Saxifr. p. 26 tab. 7 et tab. 9 b, fig. 2 et 3 (1810) — Idem ap. Reiner und Hohenwart, Botan. Reisen n. Oberkärntn. Alpen, Bd. II. Abtlg. 2 (1812) p. 247, tab. X. sinistra. — Krašan Fr., Aus Fl. v. Steiermark p. 8. — *S. sedoides Maly* Fl. v. Steiermark p. 177 p. pt. — *S. sedoides L. β. brevipes Sternbg.* Supplem. II. Revis. Saxifr. p. 61.

Exsicc.: Kerner, A., Fl. exsicc. Austr.-Hung. Nr. 1298. — Derganc, Leo, V. Delect. plt. exsicc. Jurjev. (1902) p. 39.

Icon.: Sturm, H. 33 Nr. 6.

Diese Varietät kommt am schmelzenden Schnee und an feuchten, steinigen, schattigen Stellen, besonders unter überhängenden Felsblöcken etlicher Höhen der Steiner Alpen, der Karavanken und der Villacher Alpen in der südlichsten Unter-Steiermark, in Ober-Krain, Süd-Kärnten, sporadisch auch in Ober-Steiermark und Süd-Tirol vor. Ihre uns bekannten Standorte sind:

Villacher Alpen: Dobrač (Jabornegg). — Hochstadl und Rudnikkofel, 2200 bis 2400 m (Jabornegg); Watschiger Alm (Jabornegg). — Seiseralpe (Hinkeldey).

Fličergebirge: Rombonscharte (Stur! 1856. VIII. 4. fl.).

Karavanken: Stol (Kokeil, Leodegar Derganc!); Zelenica (Kokeil, Welwitsch!, Hausner); Ortača (Sieber); Baba (Hohenwart, S., 1806. VII., Welwitsch!, Vest); Žerjav- und Dovjak-Alm (Rastern); Košuta (Kokeil, Hausner); Korošica im Loiblthale (Engler); Obir, 2200 m (Jabornegg!, Kokeil); Petzen bei der Knepezquelle (Jabornegg! 1863. VIII.); Storžič (Krašan); bei Bleiburg (J. L. Kritsof! 1875. VII. 29. fl.).

Steiner-Alpen: Rinka (Weiss); Kamniško sedlo oder Steinersattel, 1879 m (Leo Derganc! 1893, 1901. VIII. 21. fl. et defl., Hayek); Velika planjava (Leo Derganc! 1893, 1901. VIII. 2); Ojstrica (Weiss); Molička planina bei Ojstrica (Kocbek); Škarje-Sattel (Hayek); Raduha (Kocbek, E. Weiss! 1858. VII. fl.); Grohat (E. Weiss! 1858. VII. fl.).

Ober-Steiermark: Hochschwab und Tullwitzkahr (Engler, Krašan).

Süd-Tirol: Mittleres Pusterthal: Sexten im Fischleinthale, im feuchten Kies längs des Baches, 4000—4300′ (Huter! 1872. VI. 25. fl., 1874. IX. 4. fl.); Kerschbaumeralpe, Kalk (Stur! 1853. VIII. 2. fl.); Schlern (Dalla-Torre).

Blütezeit: Juni bis September.

---

# Unsere Reise nach Istrien, Dalmatien, Montenegro, der Hercegovina und Bosnien im Juli und August 1900.

Von L. Gross und A. Kneucker.

(Fortsetzung von Nr. 5/6 p. 96.)

## F. Bosnien.

### I. Sarajevo — Ilidže — Bosnaquelle.

Dienstag, den 21. und Mittwoch, den 22. August*) widmeten wir der bosnischen Landeshauptstadt, welche in überaus lieblicher und anmutiger Lage in dem weiten Becken zwischen dem Hum, Grdonj, Mali Orlovac, der Hrastova Glava, der Kapa, dem Dragulac und dem Debelo Brdo sich ausbreitet und besonders gegen Süden von prächtigen Buchenwäldern begrenzt wird. Dahinter aber gegen Südost erhält das Panorama seinen Abschluss durch die Gebirgsmauer des Trebević.

Unser erster Besuch galt Herrn F. Dietz, einem Landsmann aus Speier a. Rh., dem Besitzer einer mechanischen Werkstätte, an welchen ich (K.) Empfehlungen hatte, und welcher in freundlicher Weise nebst seinem liebenswürdigen Töchterlein die Führung durch die türkischen Viertel der Stadt übernahm.

Die an früherer Stelle gemachte Bemerkung bezüglich der Mischung orientalischen und abendländischen Lebens in Mostar gilt auch für Sarajevo. Ja das

*) p. 95 Nr. 5/6 d. J. ist Zeile 16 von oben zu lesen 20. statt 19. August und p. 94 in d. 4. Zeile des 4. Absatzes Sonntag statt Samstag.

bunte Leben und Treiben in der Čaršija (Bazar) imponierte uns fast noch mehr als dort, und wir konnten der Verlockung nicht widerstehen, von einem geschickten, martialischen Serben, der Kaufmann und Handwerker zugleich war, je ein schönes kupfergetriebenes Kaffee-Service und von einem langbärtigen Muselmann bunte, türkische Schuhe, gold- und silberdurchwirkte Damengürtel u. a. um eine verhältnismässig geringe Geldsumme zu erstehen.

Von interessanten Bauten besichtigten wir eingehender — auch im Innern — das Rathaus und die Scheriats-Richterschule. Ersteres ist ein glänzender Bau in merkwürdigem, halb europäischem, halb orientalischem Stil, dessen genialer Erfinder in Geistesumnachtung endete, letztere ist eine türkische Hochschule, die aber nur eine juristische Fakultät umfasst. Professoren und Studenten haben in dem umfangreichen Gebäude je ein einfaches Zimmer, das als Wohn- und Schlafzimmer dient. Etwas grösseren Aufwand weist eine Art Aula auf, in der die Prüfungen abgehalten werden und in der zugleich die Bibliothek aufgestellt ist. Bei unserer allerdings recht oberflächlichen Prüfung der Buchtitel entdeckten wir nur ein einziges Werk in deutscher Sprache, nämlich Weber's Weltgeschichte; dagegen hingen an den Wänden mehrere Landkarten deutscher Provenienz.

Gegen Abend stiegen wir mit unseren Begleitern zur gelben Bastion empor, wo wir von dem Gärtchen einer primitiven Wirtschaft aus die unvergleichliche Lage der Stadt zu bewundern Gelegenheit hatten. Unvergesslich bleibt der Eindruck, den nach Eintritt der Dämmerung die feenhaft erleuchtete Stadt auf uns machte. Wie muss sich das Bild von da oben erst in einer Bajramnacht ausnehmen, von der Heinrich Renner in „Durch Bosnien und die Hercegovina kreuz und quer“ (Berlin, bei Diedrich Reimer 1896) p. 65 folgendes zu sagen weiss: „Sobald Akšam verkündet, der Glaubenspruch „„La ilah il Allah, Mohammed rasûl ullah““ von den Minarets in sonoren Tönen verhallt ist, da flammen überall die Lichterkränze an den Moscheen und Minarets auf. Förmliche Guirlanden kleiner Lämpchen, oft türkische Schriftzeichen bildend, ziehen sich von einem Mauerkranz zum andern, und Sarajevo bietet mit seinen mehr als 100 Džamijen den Anblick eines Märchens aus Tausend und eine Nacht. Weit hingestreckt sieht man von der Höhe die ohnedies sehr ausgedehnte Stadt; man glaubt sie um ganze Stunden verlängert. Ringsum auf allen Berglehnen dasselbe Bild. Inmitten grüner Gärten immer wieder die Lichter einer Moschee, die Häuser nur soweit beleuchtend, dass man ihre Umrisse sieht. Wer diesen Anblick einmal genossen, wird ihn nie vergessen; er wird ihm eine der schönsten Erinnerungen für das ganze Leben sein.“

An dieser Stelle sei nun auch einiger Pflänzchen gedacht, die wir trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit noch an dem exponierten Platze fanden, nämlich *Scabiosa leucophylla Borbás ssp. incana Freyn* (Freyn u. Brandis, Fl. v. Bosn. u. d. Herc. p. 611), *Euphorbia platyphyllos L., Tordylium maximum L., Sonchus laevis L., Scrophularia canina L., Medicago lupulina L., Xeranthemum annuum L.*

Aus der geringen Zahl der von uns auf dem Kastellberg gesammelten Pflanzen möge aber ja nicht gefolgert werden, dass dort zu allen Zeiten des Jahres nichts zu finden sei! *)

---

*) Herr K. Maly, einer der besten Kenner der bosnischen Flora, hatte die Freundlichkeit, einen grossen Teil des in Bosnien gesammelten Materials zu revidieren. Ihm verdanken wir ferner ein Verzeichnis interessanter Pflanzen des Kastellberges, das hier einen Platz finden soll: *Aethionema saxatile f. biformis G. Beck, Alsine Bosniaca G. Beck, Athamanta Haynaldi Borbás* an Felsen, *Avena Blavii Aschers. u. Janka, Bromus erectus ssp. Pannonica v. Hercegovinica f. hirtiflora Maly ined., Bupleurum exaltatum M. B., Calamintha commutata Willkomm, C. rupestris Wulf., Campanula lingulata W. K., Carthamus lanatus L., Catabrosa aquatica P. B., Centaurea deusta Ten., Cotinus coggyria Scop., Chondrilla vulgaris L., Cynoglossum Hungaricum Simonk., Erysimum cheiranthus (Pers.) v. silvestris (Cr.), Euphorbia polychroma A. Kern., Genista triangularis W., sagittalis L., Geranium Brutium Gasp., Hieracium Tommasinii Rchb. fil., Schlosseri Rchb. fil. = H. plumulosum G. Schneider* nach H. Zahn in litt., *Hyssopus officinalis L. v. pilifera Gris., Lathyrus pratensis L. f. binata (Panč.), Marrubium candidissimum L., Medicago orbicularis All., M. rigidula L., Myrrhis aromatica (L.) var.*

Donnerstag, den 23. August bestimmten wir für das nach einer viertelstündigen Bahnfahrt erreichbare und besonders von den Bewohnern Sarajevo's frequentierte Thermalbad Ilidže und die ca. 3 1/2 km davon entfernte Bosnaquelle, um nach dreitägigem Müssiggang wieder einmal ernstlich zu botanisieren

An beiden Rändern der Strasse zwischen Ilidže und der Bosnaquelle, in den Strassengräben, unter feuchtem Erlengebüsch notierten wir folgende Funde: *Equisetum palustre L. v. polystachya Weigel, Carex pseudocyperus L., Eucyperus fuscus (L.) Rikli, Agrostis alba L., Leersia orizoides (L.) Sw., Anchusa officinalis L., Cerinthe minor L., Cerastium vulgatum L., Scleranthus annuus L., Carduus acanthoides L., Chenopodium polyspermum L., Centaurea jacea L. var. Bosniaca Rochel, Hieracium pratense Tsch. ssp. brevipila N.P., Lactuca saligna L., Sonchus uliginosus M. B., Cardamine impatiens L., Dipsacus silvestris Mill., Succisa inflexa (Kluk) Beck, Euphorbia polychroma A. Kern., stricta L., Geranium columbinum L., palustre L., Calamintha silvatica Bromf.* (1844) [nach Borbás = *C. intermedia Baumg.* (1816) *sub Melissa], Lycopus europaeus L., exaltatus L.* zumteil in Formen, welche an eine Kreuzung zw. beiden Arten erinnern, *Mentha mollissima Borkh., arvensis L. × aquatica L. (M. verticillata L.* nach H. Braun), *arvensis L., Thymus ovatus var. citriodorus* (nach Pospichal I, p. 576), *Hibiscus trionum L., Epilobium parviflorum Schreb., Genista tinctoria L. var. nervata (Kit.) Maly, Ononis hircina Jacq. f. spinescens Ledeb., Trifolium hybridum L., Ranunculus sardous Crtz., Steveni Andrz., Euphrasia Rostkoviana Hayne, Scrophularia Scopolii Hoppe, Verbascum Austriacum Schott, phlomoides L., Solanum nigrum L. f., Pastinaca sativa L., Selinum carvifolia L., Tordylium maximum L.*

Die nun folgenden Arten, zu welchen auch noch eine Anzahl der vorstehend schon genannten kommt, treten mehr in der Nähe der Bosnaquelle, in den dortigen Gebüschen, am Waldrande etc. auf: *Asplenum ruta muraria L., trichomanes L., Ceterach officinarum W., Pteridium aquilinum Kuhn, Festuca gigantea Vill., Symphytum tuberosum L., Silene venosa (Gil.) Aschers., Centaurea jacea L. v. Bosniaca Rochel, stenolepis A. Kern., Buphthalmum salicifolium L., Inula Britannica L., Campanula rapunculoides L. f., Arabis turrita L., Scabiosa leucophylla Borbás ssp. incana Freyn, Knautia silvatica Dub., Gentiana pneumonanthe L., Euphorbia falcata L., Galeopsis speciosa Mill. var. sulfurea (Jord.), Salvia amplexicaulis Lam., verticillata L., Scutellaria altissima L., Melampyrum subalpinum (Jur.) A. Kern., Aremonia agrimonioides Neck., Asperula Taurina L. f. leucanthera Beck, Heracleum sphondylium L.* und im klaren Wasser der Bosna *Ranunculus paucistamineus Tsch., II subglaber β. typicus Freyn.**)

---

*brevipila (Murb.) Maly, Onosma stellulatum W. K.* (an Felsen), *Orobanche purpurea Jacq., Potentilla Tommasinii F. Schultz, Pterotheca bifida Fisch. et Mey., Reseda phyteuma L., Rosa canina L. v. spuria Puget., v. Transsilvanica (Schur) f. Sarajevensis (H. Braun) Maly* und andere interessante Abarten von *R. canina L., R rubiginosa L.* und *R. agrestis Savi.* (Die zahlreichen sehr interessanten Rosen des Kastellberges wurden leider z. T. ausgerottet, um im Frühjahr 1902 einer Fichten-Kultur den Platz zu räumen. Die Bearbeitung der Rosen aus der Umgebung von Sarajevo wird in einer demnächst erscheinenden Arbeit enthalten sein.) *Rumex pulcher L., Scabiosa leucophylla Borb., Sedum Boloniense Lois.* und *S. anopetalum DC., Scandix australis L., Scrophularia canina L., Sesleria tenuifolia L, S. autumnalis F. Schultz, Sideritis montana L.* (Abhang gegen d. Mošćanica-Schlucht), *Stupa capillata L., Syringa vulgaris* L. (Felsen, anscheinend wild, was aber bezweifelt wird), *Taraxacum Hoppeanum Gris.* (gleich gegenüber der Bendbaša Kafana auf Felsen), *Tragopogon Balcanicum Vel., Torilis Helvetica Gmel., Trifolium Dalmaticum Vis., T. incarnatum L.* (gebaut u. verwildert), *Veronica multifida L., Vicia incana Vill., V. tenuifolia Roth, Wilckia maritima (R. Br.)* [= *W. Serbica (Panč.)* nach Halácsy], *Xanthium strumarium L* u. *spinosum L., Xeranthemum annuum L.* etc. etc.

*) Maly giebt für Ilidže und Vrela Bosna zur Vervollständigung des Florenbildes noch folgende Arten an: *Berula angustifolia L., Campanula glomerata L. v. aggregata W. f. multiflora Formánek, Cardamine pratensis L. v. pilosa Beck, Carex leporina L., tomentosa L., pallescens L., flava L., acutiformis Ehrh. v. Kochiana (DC.), Euphorbia esula L., salicifolia L., Eryngium palmatum Panč., Epilobium roseum Schreb., Filipendula ulmaria Maxim. f. glaberrima Beck, Galega officinalis L., Gentiana asclepiadea*

Bei der gewaltigen Bosnaquelle genossen wir unter dem Schatten der dichtbelaubten Bäume eine Zeit lang der Ruhe, legten unsere gesammelten Pflanzen ein und liessen uns in Hufnagels Wirtschaft die trefflichen Bosnaforellen munden.

Im Verlaufe des Nachmittags nach Sarajevo zurückgekehrt, statteten wir dem bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum einen kurzen Besuch ab. Ein Empfehlungsschreiben, das Freund G. vom Direktor des Germanischen Museums zu Nürnberg, Herrn Dr. v. Bezold, an den Direktor des Sarajevoer Museums, Herrn Hofrat Hörmann, in zuvorkommendster Weise erhalten hatte, konnte zu unserem Bedauern nicht an die richtige Adresse geleitet werden, weil Hofrat Hörmann gerade in Paris weilte. Auch Herr Kustos O. Reiser, der im Finden neuer Species so glückliche Botaniker des Museums, befand sich auf Reisen. Umsomehr verpflichtete uns der weitberühmte Entomologe Herr V. Apfelbeck durch seine liebenswürdige Führung durch das Museum zum Danke. Mit Bedauern, nicht längere Zeit auf die Besichtigung des grossartigen Instituts verwenden zu können, nahmen wir insgeheim auch einen kleinen Neid mit ob der prächtigen Käfer-Regimenter, die uns Herr Apfelbeck vorgeführt hatte und von denen es uns insbesondere die Bataillone blinder Karsthöhlenkäfer angetan hatten.

(Fortsetzung folgt.)

## Botanische Ausbeute einer Reise durch die Sinaihalbinsel vom 27. März bis 13. April 1902.

Von A. Kneucker.

(Fortsetzung.)

### *Palmae.*

*Phoenix dactylifera L.* Angepflanzt bei Tûr, Sinaikloster und Umgebung (sehr spärlich), Oase Fîran, 'Ayn Mûsa; wild im W. Tarfa und sehr vereinzelt auf der Ebene Râha, im W. Fîran und W. Schellâll.

### *Colchicaceae.*

***Colchicum velutinum Bornm. et Kneucker.*** Diagnose siehe in „Allg. bot. Zeitschr.“ p. 63 (1903). Gegen die Spitze des Dsch. Katherin; ca. 2450 m.

### *Liliaceae.*

*Gagea reticulata Pall.* β. *tenuifolia Boiss.* Im Gerölle gegen die Spitze des Dsch. Katherin.

*Asphodelus tenuifolius Cav.* β. *micranthus Boiss.* W. Tarfa, Oase Fîran, W. 'Aleyât, W. Fîran, W. Mokatteb, Maghâra.

### *Juncaceae.**)

*Juncus bufonius L. f. fasciculiflora (= J. hybridus Brot. J. insulanus Viv.)* Feuchte Stellen der Oase Fîran.

***Juncus bufonius L. v. subauriculata Buchenau nov. var.*** Oase Fîran an schlammigen Orten der Ufer des Bächleins. Buchenau sagt über diese Pflanze am 23. Juli 1902: „Bemerkenswert durch die stumpf endigenden (nicht langsam verschmälerten) Ränder der Blattscheiden, weshalb ich sie ***var. subauriculata*** nennen möchte.

### *Cyperaceae.***)

*Acorellus laevigatus (L.) Palla.* W. es-Slê und Oase Fîran.

*Acorellus distachyus (All.) Palla.* Oase Fîran, zwischen Râs Abu Zenîme und W. Charandel und im W. Charandel gegen Suez hin.

---

*L., Iris variegata L., Lappa tomentosa Lam., Lathyrus hirsutus L., Moenchia mantica (L.) Bartl., Orchis provincialis Balb., laxiflora Lam., Oenanthe media Griseb., Potamogeton pusillus L.* in einer der *v. capitata Benett.* nahestehenden Form (det. Benett.), *Potentilla Gremlii Zimm. (erecta* × *reptans). Sparganium neglectum Beeby, Veronica aquatica Bernh.* von Maly als neu für Bosnien entdeckt.

*) Determiniert von Prof. Fr. Buchenau in Bremen.

**) Determiniert von Dr. E. Palla in Graz.

***Acorellus laevigatus × distachyus (Palla) nov. hybr.****[*]* Zwischen Râs Abu Zenîme und W. Charandel und im W. Charandel gegen Suez hin.

*Holoschoenus australis (L.) Fritsch.* W. Tarfa und Oase Fîran, zusammen mit *Acorellus laevigatus* und *distachyus.*

## *Gramineae.*[**]

*Tricholaena Teneriffae (L.) Parl.* Unteres W. es-Slê, W. Tarfa und im W. 'Aleyât über der Oase Eîran.

*Panicum turgidum Forsk.* Zwischen W. Fîran und Maghâra.

*Pennisetum dichotomum (Forsk.) Del.* In vereinzelten grösseren Stöcken auf Granitsand zwischen der Oase Fîran und den Türkisbergwerken von Maghâra.

*Andropogon hirtus L.* Unterer Teil des W. es-Slê und Ebene Râha.

*Aristida coerulescens Desf.* In Granitspalten am Sinaikloster, auf der Ebene Râha, bei Maghâra und zw. Maghâra und Râs Abu Zenîme.

*Aristida ciliata Desf.* An felsigen und sehr sonnigen Orten, z. B. oberes W. Tarfa, Sinaikloster, Ebene Râha etc.

*Aristida plumosa L.* Wüste Kâ'a.

*Aristida caloptila (Jaub. et Sp.) Boiss.* Auf sandigen Flächen bestandbildend, z. B. auf der Wüste Kâ'a, im W. Tarfa und im W. Fîran gegen Maghâra. Im ganzen westlichen Teil der Sinaihalbinsel (und wohl auch im östlichen) sehr verbreitet. Wird von den Kamelen gierig gefressen.

*Stupa parviflora Desf.* Im Gebiete des Sinaigebirgsstockes verbreitet, so zw. W. Tarfa und Sinai, am Sinaikloster, am Fusse des Râs es-Safsâf, Ebene Râha und am Dsch. 'Arîbe (ca. 1700 m).

*Stupa tortilis Desf.* Auf dem Granitsand der Wâdi's zw. Sinai- u. Serbalgebirge verbreitet.

*Oryzopsis miliacea (L.) Coss. u. Dur.* Oberhalb der Oase Fîran im W. 'Aleyât an einem kleinen Wasserlaufe.

*Oryzopsis holciformis (M. B.) Hackel.* Am oberen Teil des Dsch. Katherin sehr vereinzelt, ca. 2450 m.

*Agrostis verticillata Vill.* In der Oase Fîran und an einem kleinen Wasserlaufe über der Oase Fîran im W. 'Aleyât.

*Polypogon Monspeliensis (L.) Desf.* An etwas feuchten Stellen, sowie auf dem wenigen Kulturland verbreitet. Unteres W. es-Slê, Oase Fîran, an dem kleinen Wasserlaufe über der Oase Fîran im W. 'Aleyât.

*Avena barbata Brot.* Ebene Râha, besonders am Fusse des Râs es-Safsâf.

*Danthonia Forskâlei (Vahl.) Trin.* Verbreitetes Steppengras: Wüste Kâ'a, Ebene Râha, zw. W. Charandel und W. Werdân etc. Gutes Kamelfutter.

*Cynodon dactylon L.* Oase Fîran.

*Tetrapogon villosus Desf.* An Felsen im W. Tarfa, am Sinaikloster und auf der Ebene Râha.

*Pappophorum brachystachyum Jaub. et Sp.* Oase Fîran.

*Boissiera bromoides Hochst.* Zwischen W. Tarfa und dem Sinaistock und auf der Ebene Râha auf Sand.

*Phragmites communis Trin. var.* β. *Isiaca Coss.* Im W. es-Slê und im W. Tarfa in riesigen Gebüschen, oft in mehr als doppelter Höhe den Reiter auf dem Kamel überragend.

*Lamarckia aurea (L.) Moench.* W. 'Aleyat über Oase Fîran.

*Koeleria phleoides Vill.* W. esch-Schêch, Ebene Râha, Oase Fîran.

*Schismus calycinus (L.) Coss.* Auf Granitsand der Wâdi's, z. B. W. es-Slê, am Sinaikloster, auf der Ebene Râha, im W. esch-Schêch und in der Oase Fîran.

*Poa Sinaica Steud.* Spitze des Dsch. Katherin (2600 m) und Ebene Râha.

*Cutandia Memphitica (Spreng.) Richter.* Oase Fîran.

*Bromus tectorum L. v. anisantha Hackel.* Im W. Tarfa, am Sinaikloster, auf der Ebene Râha und im W. esch-Schêch.

---

[*]) An anderer Stelle soll über diesen Bastard berichtet werden.

[**]) Determiniert von Prof. E. Hackel.

*Bromus tectorum L.* × *Japonicus Thunb.* W. Tarfa (ca. 1100 m).
*Bromus Madritensis L.* Oase Fîran.
*Bromus maximus Desf.* Oase Fîran.
*Bromus rubens L.* Oase Fîran und oberhalb derselban im W. Aleyât.
*Bromus fasciculatus Presl.* Auf der Ebene Râha und im W. esch-Schêch gegen die Oase Fîran.
*Bromus Japonicus Thunb.* ***ssp. Sinaica Hackel.***

Differt a typo spiculis lineari-oblongis, glumis fertilibus lanceolatis marginibus leniter et regulariter arcuatis nequaquam angulatis, apice acuto acute bidentatis.

Dividitur in varietates 2:

α. ***Sinaicus genuinus,*** panicula contracta, ramis brevibus erecto-patulis, primariis inferioribus quam spicula plerumque brevioribus, glumis fertilibus glaberrimis v. hirtulis. W. es-Slê, in planitie Râha et W. esch-Schêch.

β. ***incanus,*** panicula patula ramis nutantibus, primariis quam spicula multo longioribus, glumis fertilibus cano-hirtulis. W. Tarfa, in planitie Râha et in oasi Fîran.

Der typische *Bromus Japonicus* hat viel breitere Aehrchen; dieselben sind länglich-lanzettlich, wenn 7blütig, messen sie etwa 20 mm in der Länge, 5 mm in der Breite, während 7blütige Aehrchen des *Sinaicus* bei 18 mm Länge nur 3 mm breit sind. Auch die einzelne Deckspelze ist beim Typus breiter, und ihr Rand bildet kein regelmässiges Kreis-Segment wie bei *Sinaicus,* sondern ist oberhalb der Mitte stärker gekrümmt, so dass zw. dem oberen und unteren Teile etwas wie ein sehr stumpfer, rundlicher Winkel entsteht. Die Spitze der Deckspelze ist beim Typus ganz stumpf, in zwei sehr kurze (0,6 mm lange), stumpfe Zähnchen geteilt; die Granne entspringt im oberen Viertel; bei *Sinaicus* ist die Deckspelze spitz, in 2 pfriemliche, 1—1,5 mm lange Zähne gespalten, die Granne entspringt im oberen Drittel der Spelze. Die Var. α, welche eine zusammengezogene Rispe mit kurzen, aufrecht-abstehenden Zweigen hat, sieht dem *B. scoparius L.* in der Form der Aehrchen ziemlich ähnlich, doch hat dieser eine viel dichtere Rispe mit nur 1—2 mm langen Zweigen (Aehrchenstielen), während sie bei *Sinaicus* 6—15 mm messen; auch ist die Spitze der Deckspelze „supra aristam obtusa," wie Linné sagt, und hat nur 2 sehr kurze, stumpfe Zähnchen; die Granne entspringt im oberen Fünftel oder Sechstel. Noch weniger verwandt ist *Sinaicus* mit *B. intermedius Guss.,* dessen Aehrchen länglich-oval, bei 7 Blüten 14 mm lang und 5 mm breit sind, mit sehr stumpfen, undeutlich 2zähnigen Deckspelzen. *Bromus Aegyptiacus Tausch* (in Flora 1837, p. 124), nach Ascherson u. Schweinf. Ill. Fl. Egypt. p. 175 eine Varietät des *B. Japonicus (B. patulus M. et K.),* hat nach der Beschreibung, die zu einer sicheren Beurteilung nicht ausreicht, gerade Grannen, während *Sinaicus* gekrümmte, und daher abstehende Grannen besitzt. Die Rispe des *Aegyptiacus* soll nickend sein. Hackel.

*Brachypodium distachyum (L.) R. u. Sch.* W. es-Slê, Ebene Râha, Maghâra.
*Triticum durum Desf. var. Megapolitana Koern.?* (Nicht ganz sicher, da reife Frucht fehlt.) In der Oase Fîran angepflanzt.
*Lolium rigidum Gaud.* Oase Fîran.
*Hordeum murinum L.* Ebene Râha, Dsch. Arrîbe, Oase Fîran.

## *Coniferae.*

*Cupressus sempervirens L.* Cypressenebene am Dsch. Mûsa (ca. 2100 m) in einem prächtigen Exemplar; wohl s. Zt. angepflanzt.

## *Gnetaceae.*

*Ephedra alata Dcsn. v. Decaisnei Stapf.* Oase Fîran, W. Schellâl, zw. Râs Abu Zenîme und W. Charandel und zw. W. Charandel und W. Werdân.

(Fortsetzung folgt.)

## Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae“

von A. Kneucker.

**XV. und XVI. Lieferung 1903/04.**

Nr. 181 a VIII.*) ***Rottboellia compressa L. v. fasciculata (Lam.) Hackel.***

An feuchten Stellen bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Polygonum acre Kth., striatum Koch, Aster linifolius L., Verbena sp. (Nr. 63).

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1903. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 421. ***Tragus Berteronianus Schult.*** Mant. II, p. 206 (1824).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Guillelminea lanuginosa Moq., Baccharis Baldwini H. & A., Lucilia acutifolia Cass., Leptoglossis linifolia Benth., Linaria Canadensis Dum. (Nr. 47).

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 422. ***Eriochloa Montevidensis Griseb.*** Symb. Fl. Arg., p. 306 (1879).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Ambrosia tenuifolia Spreng., Mitracarpum cuspidatum DC., Heterospermum diversifolium H. B. K., Miconia cordifolia Wlld., Panicum saguinale L. (Nr. 58).

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 368 a XIII **) ***Panicum leucophaeum H. B. K. v. sacchariflorum (Raddi) Hack.***

In Karlsruhe kultiviert aus abgefallenen Samen der aus Argentinien stammenden und unter Nr. 368 ausgegebenen Pflanzen.

Ca. 117 m ü. d. M.; Anf. September 1903. leg. A. Kneucker.

Nr. 423. ***Panicum Walteri Poir.*** Encycl. Suppl. IV, p. 282 = *P. latifolium Walt.* Fl. Carol. p. 73 (1788); Michx. Fl bor. am.; A. Gray Man. et aliorum.

Im Walde auf einem Hügel bei Oxford in Connecticut (Ver. St. v. Nordamerika). Begleitpflanzen: Panicum dichotomum L., Gerardia flava L., Cornus Florida L., Solidago caesia L.

Ca. 150 m ü. d. M.; 9. Juli 1902. leg. E. B. Harger.

Es ist mir unbegreiflich, wieso fast alle nordamerikanischen Botaniker, selbst die modernsten, wie Scribner u. a., an der Bezeichnung P. latifolium L. für diese Pflanze festhalten können. Allerdings gehört ja eines der beiden von Linné angeführten Synonyme (Moris. hist.) zu derselben, aber das andere (Sloane jam.) gehört bekanntlich zu P. divaricatum L. (das daher von Trinius, Doell und anderen für das wahre P. latifolium gehalten wurde), die Beschreibung aber passt auf keines von beiden. Sie allein kommt hier in Betracht, und es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass sie die von Swartz als P. oryzoides, von H.B.K. als P. zizanioides beschriebene Art darstellt. Nur diese kann den Namen P. latifolium L. führen. In Linné's Herbar liegen, nach den Zeugnissen Munro's, alle die 3 genannten, so weit verschiedenen Arten unter „P. latifolium“ friedlich beisammen. Da sie Linné offenbar nicht unterschied, so wäre es am besten, den Namen P. latifolium, der ewig zu Irrungen Anlass geben wird, ganz fallen zu lassen. Hackel.

Nr. 424. ***Panicum clandestinum L.*** Sp. pl. ed. 1, p. 58 (1753) = *P. pedunculatum Torr.* Fl. U. St A., p. 141 (1824).

Auf feuchtem Boden bei Oxford in Connecticut (Ver. St. v. Nordamerika). Begleitpflanzen: Poa pratensis L., Rubus nigrobaccus Bailey, occidentalis L., Sambucus Canadensis L., Solidago rugosa Mill.

Ca. 160 m ü. d. M.; 8. Juni 1902. leg. E. B. Harger.

*) Wurde schon in Lief. VIII unter Nr. 181 ausgegeben.

**) Wurde schon in Lief. XIII unter Nr. 368 ausgegeben.

Dies ist nach dem übereinstimmenden Zeugnisse aller nordamerikanischen Botaniker das P. clandestinum L. Allein die Beschreibung in Linné's Sp. pl. I. p. 58 stimmt dazu schlecht: „vaginis punctatis, pilosis, inter quas racemi fructificationum omnino occultantur, ut extus ne vestigium earum appareat." Von diesen clandestinen Rispen findet sich weder an den hier vorliegenden Exemplaren, noch an anderen meines Herbars irgend etwas. Die Sache muss an dem Original-Exemplare in Linné's Herbar, das nach Munro von Kalm herrührt und „eine Form von P. latifolium L. (i. e. P. Walteri Poir.) darstellt," untersucht werden. Sollte sich die Identität mit vorliegender Pflanze nicht bestätigen, so müsste dieselbe den Namen P. pedunculatum Torrey Fl. U. S. p. 141 (1824) führen, obwohl Torrey's Name nur die Form mit oberwärts nacktem Stengel, also „gestielter" Rispe, nicht die vorliegende mit am Grunde eingeschlossener Rispe bezeichnet. Hackel.

Nr. 425. ***Panicum Scribnerianum Nash.*** Bull. Torrey Bot. Club 22 p. 421 (1895) = *P. pauciflorum A. Gray* Man. ed. V, p. 648 (1867) non Ell.

Auf trockenem, kieselhaltigem Boden bei Oxford in Connecticut (Ver. St. v. Nordamerika). Begleitpflanzen: Carex cephalophora Muehlbg., Cassia nictitans L., Asclepias tuberosa L., Solidago nemoralis Ait. etc.

Ca. 150 m ü. d. M.; 28. Juni 1902. leg. E. B. Harger.

Diese Pflanze wurde von mir am 11. Juli 19 3 am neuen Karlsruher Rheinhafen in einem mehrere Halme starken Exemplar aufgefunden und dürfte wohl bis jetzt in Deutschland noch nicht beobachtet worden sein. Die Karlsruher Pflanze stellt nach Hackel eine forma glabrata dar; denn Scribnerianum hat schwach flaumige Aehren. Der Fund wurde in Nr. 187/188 der „Mitteilungen des bad. bot. Vereins" 1903 p. 371 publiziert. A. Kneucker.

Nr. 369 a XIII.*) ***Panicum setosum Sw.***

In Karlsruhe kultiviert aus abgefallenen Samen der aus Argentinien stammenden und unter Nr. 369 ausgegebenen Pflanze.

Ca. 117 m ü. d. M.; Sept. 1903. leg. A. Kneucker.

Nr. 370 a XIII.**) ***Panicum globuliferum Steud.***

In Karlsruhe kultiviert aus abgefallenen Samen der aus Argentinien stammenden und unter Nr. 370 ausgegebenen Pflanze.

Ca. 117 m ü. d. M.; Sept. 1903. leg. A. Kneucker.

Nr. 426. ***Cenchrus echinatus L. f. longispina Hackel.***

Auf sandigem Boden nahe am Flusse bei Oxford in Connecticut (Ver. St. v. Nordamerika). Begleitpflanzen: Andropogon scoparius Michx., Carex Muehlenbergii Schk., Desmodium Canadense DC., Monarda mollis.

Ca. 20 m ü. d. M.; 13. Aug. 1902. leg. E. B. Harger.

Eine vom Typus durch längere Stacheln etwas abweichende Form. Hackel.

Nr. 427. ***Cenchrus tribuloides L.*** Sp. pl. ed. 1, p 1050 (1753).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Bouteloua curtipendula A. Gray, Euphorbia serpens H. B. K., Zinnia pauciflora L., Teucrium Cubense Jacq. (Nr. 25).

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 428. ***Cenchrus myosuroides H.B.K.*** Nov. Gen. I, p. 115 (1815).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Euphorbia Brasiliensis Lam., portulacoides Spreng., Verbena Peruviana (L.) Britton, Solanum nigrum L. var., Lantana Camara L. (Nr. 45).

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

---

*) Wurde schon in Lief. XIII unter Nr. 369 ausgegeben.

**) Wurde schon in Lief. XIII unter Nr. 370 ausgegeben.

Nr. 429. ***Alopecurus bulbosus Gouan*** Hort. Monsp., p. 37 (1762).

Geestemünde, auf den Aussendeichswiesen an der Geeste zwischen Geestemünde und Lehe in Hannover; hier im Juni 1898 zuerst von mir beobachtet; an der Weser nach briefl. Mitteil. vom 17.VI.1903 von Herrn Medizinalrat Dr. W. O. Focke stromaufwärts bis zu der Linie Nordenham—Ueterlande verbreitet; sonst in Deutschland noch nicht gefunden; aber an der Nordseeküste wohl weiter verbreitet. Alluvium; fetter Marschboden, der bei hohen Fluten regelmässig überschwemmt wird und daher salzhaltig ist. Begleitpflanzen: Triglochin maritimum L., Hordeum secalinum Schreb., Scirpus uniglumis Link, Carex distans L., Juncus Gerardi Jacq., Trifolium fragiferum L., Cochlearia Anglica L., Glaux maritima L., Armeria ambifaria W. O. Focke, Aster tripolium L.

Ca. 2—3 m ü. d. M.; 10. Juni 1903. leg. Fr. Plettke, Geestemünde.

Nr. 430. ***Alopecurus ventricosus Pers.*** Syn. I, p. 80 (1805) = *A. arundinaceus Poir.* in Lam. Enc. VIII, p. 776 (1808) = *A. nigricans Horn.* Hort. Hafn. I, p. 68 (1813).

Am sandigen Meeresstrande der Insel Tromsö im nördlichen Norwegen. Begleitpflanzen: Polygonum aviculare L. und Atriplex patula L.

0—1 m ü. d. M.; 14. Juli u. 26. Aug. 1903. leg. A. Notó.

Nr. 431. ***Agrostis alba L. ssp. filifolia (Link) Hackel*** in Bull. Soc. bot. Fr. p. (1898) = *A. filifolia Lnk.* in Schrad. Journ. p. 313 (1799).

Pinhal do Urso in Portugal.*)

Juli 1903. leg. M. Ferreira.

Nr. 432. ***Agrostis Gaditana (Boiss.) Nym. forma*** Syll. Pl. Eur. p. 408 (1853) = *Sporobolus Gaditanus Boiss. et Reut.* Pug. p. 125 (1852).

Pinhal do Urso in Portugal.*)

Juli 1903. leg. M. Ferreira.

Nr. 433. ***Calamagrostis varia (Schrad.) Host*** Gram. Austr. IV. p. 27 u. 47 (1809) = *Arundo varia Schrad.* Fl. Germ. I, p. 116 (1806).

Auf gipshaltigem Moorboden nördl. von Riedholz bei Grettstadt in Unterfranken (Bayern). Begleitpflanzen: Calamagrostis epigeios (L.) Roth., varia var. inclusa Torges, Cirsium bulbosum DC., oleraceum Scop., oleraceum × bulbosum, Serratula tinctoria L.

Ca. 210 m ü. d. M.; 24. Aug. 1903. leg. L. Gross.

Nr. 434. ***Calamagrostis arundinacea (L.) Roth × varia (Schrad.) Host (Torges)*** in Mitteil. d. thür. bot. Ver. N. F. VIII, p. 15 (1895) *C. Haussknechtiana Torges* l. c.

Auf Kalkboden im Laubwalde auf dem Ostabhange des Hengstbachthales bei Hetschburg unweit Weimar in Thüringen.

Ca. 325—350 m ü. d. M.; leg. Dr. Torges.

Nr. 435. ***Calamagrostis epigeios (L.) Roth. v. Reichenbachiana Grecescu*** Consp. Fl. Rom. p. 697 (1898), ***subv. Huebneriana (Rchb.)*** Fl. Germ etc. p. 27 (1830) pro sp.

Schattiger Erlenbruch in den städtischen Anlagen von Swinemünde in Pommern nahe der Westbatterie. Begleitpflanzen: Rubus caesius L., Lythrum salicaria L., Agrostis alba L., Holcus lanatus L. (Schattenform mit fast weissen Aehren), Ophioglossum vulgatum L., Aera caespitosa L. f. altissima Lam.

Wenige m ü. d. M.; August 1903. leg. Lüderwaldt.

---

*) Nähere Angaben fehlen leider.

Nr. 436. ***Aera Provincialis Jord.*** Pug. p. 142 (1852).

Nadelwald des Monte Nero bei Bordighera in Oberitalien (Ligurien) auf Sandboden. Begleitpflanzen: Pinus maritima Lam., Aera Cupaniana Guss., Serapias cordigera L., Erica arborea L.

Ca. 300—500 m ü. d. M.; Juni 1903. leg. C. Bicknell u. L. Pollini.

Nr. 437. ***Deschampsia litoralis Reut.*** Cat. p. 236 (1832) ***var. Rhenana (Gremli) Hackel*** in Mitteil. d. bad. bot. Vereins p. 318 (1903)*) = *Deschampsia Rhenana Gremli* Exkfl. f. d. Schw. 2. Aufl. p. 418 (1874) — *Aira Rhenana Gremli* a. a. O. (1874).

Damm zw. Insel Reichenau und Wollmatingen, bei Meersburg u. bei Unteruhldingen a. Bodensee; Bodenseealluvium. Begleitpflanzen: Schoenus nigricans L., Allium schoenoprasum L., Carex flava L., Hornschuchiana Hoppe etc.

Ca. 400 m ü. d. M.; 2. u. 3. Juni 1903. leg. A. Kneucker.

Nr. 438. ***Deschampsia litoralis Reut. var. Rhenana (Gremli) Hackel monstr. vivipara*** = *Aera alpina L. B. litoralis (Reut.) Asch. u. Gräbn.* Syn. II, p. 293 (1899) *monstr. vivipara Asch. u. Gräbn.* l. c.

Damm zw. Insel Reichenau und Wollmatingen, bei Meersburg u. bei Unteruhldingen a. Bodensee; Bodenseealluvium. Begleitpflanzen: Schoenus nigricans L., Allium schoenoprasum L., Carex flava L., Hornschuchiana Hoppe etc.

Ca. 400 m ü. d. M.; 2. u. 3. Juni 1903. leg. A. Kneucker.

Nr. 439. ***Deschampsia litoralis Reut. var. Rhenana (Gremli) Hackel f. subcolorata Kneucker*** in Mitteil. d. bad. bot. Vereins p. 318 (1903).

Damm zw. Insel Reichenau und Wollmatingen, bei Meersburg, bei Unteruhldingen a. Bodensee; Bodenseealluvium. Begleitpflanzen: Schoenus nigricans L., Allium schoenoprasum L., Carex flava L., Hornschuchiana Hoppe etc.

Ca. 400 m ü. d. M.: 2. u. 3. Juni 1903. leg. A. Kneucker.

(Diese Pflanze konnte nur spärlich aufgelegt werden.)

Nr. 440. ***Deschampsia litoralis Reut. var. Rhenana (Gremli) Hackel f. subcolorata Kneucker monstr. vivipara.***

Damm zw. Insel Reichenau und Wollmatingen, bei Meersburg u. bei Unteruhldingen a. Bodensee; Bodenseealluvium. Begleitpflanzen: Schoenus nigricans L., Allium schoenoprasum L., Carex flava L., Hornschuchiana Hoppe etc.

Ca. 400 m ü. d. M.; 2. u. 3. Juni 1903. leg. A. Kneucker.

(Schluss folgt.)

---

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Krause, Ernst H. L.,** 23. und 24. Ordnung. Röhrenblütler im weiteren Sinne. Tubatae. 1. Hälfte. 10. Band von J. Sturms Flora von Deutschland. II. Auflage. Stuttgart. Verlag von K. G. Lutz. 1903. 224 Seiten. Mit 64 Tafeln u. 27 Abbildungen im Text.

Auch in diesem Bändchen sind mehrfach Ordnungen, Familien u. Gattungen anderer Autoren zusammengezogen, so werden die Familien *Apocynaceae* und *Asclepiadeae* als Unterfamilien zu einer Familie *Apocyneae* oder *Dimidiatae* vereinigt und bilden mit *Gentianaceae* u. *Oleaceae* zusammen die 23. Ordnung *Contortae* oder *Picrochylae*. Die 24. Ordnung, Röhrenblütler, *Tubiflorae*, enthält die Ordnungen

---

*) Separatabdruck der betr. Publikation in „Mitteil. des bad. bot. Vereins“ wird der Lief. XV der Gramineae beigelegt.

*Tubiflorae* und *Labiatiflorae.*[1]) Von der 24. Ordnung sind aber in diesem Bändchen nur die *Solanaceen* und *Personaten* enthalten, die anderen Familien erscheinen erst in Bd. 11. Ein Inhaltsverzeichnis ist leider dem Bändchen, wohl weil die Fortsetzung in Bd. 11 erscheint, nicht angefügt.

*Petunia* und *Nicotiana* (letztere als *Tabacum*) sind als Untergattungen zu einer Gattung *Nicotiana* verschmolzen. In die Gattung: Schlutten im weiteren Sinne, *Boberella,* werden vereinigt *Lycium, Atropa, Physalis, Nicandra.* Die Gattung *Hyoscyamus* enthält als Untergattungen *Euhyoscyamus* und *Scopolia.* Die Gattungen *Lycopersicum* und *Solanum,* welche als Untergattungen behandelt werden, bilden mit einer Untergattung, Eierfrüchte, *Melongena,* die Gattung *Solanum.* Die Familie *Personatae* umfasst auch *Utricularia, Pinguicula, Lathraea* und *Orobanche.* Auch die Gattung *Odontites* mancher Autoren ist mit *Bartsia* vereinigt, und zwar wird als Grund hierfür in einer Vorbemerkung über die *Rhinantaceen* gesagt: „möglich ist, dass sie *(Odontites* und *Euphrasia)* zusammengehören, aber dann bleiben *Bartsia, Trixago* u. s. w. erst recht nicht selbständig." *Linaria* ist mit *Antirrhinum* vereinigt. Man sieht also, auch in diesem Bd. sind der Neuerungen noch genug, wenn auch nicht so weitgehend, wie im *Cruciferen*-Bande. Dass die Brauchbarkeit des Buches durch solche Zusammenziehung nicht erhöht wird, diese Ansicht werden wohl die meisten mit mir teilen, und wenn selbst alle diese Neuerungen im Interesse der Wissenschaft erforderlich sein sollten, so ist es nicht gerade Sache der populären, also vorwiegend für Laien bestimmten Bücher hierin den Anfang zu machen, da hierdurch sehr leicht die Anfänger verwirrt und vom weiteren Studium abgeschreckt werden. Lobend hervorgehoben sei, dass, wenn auch wieder bei dem Hauptnamen durchgängig der Autorname fehlt, so doch bei vielen Arten Synonyme — oft sogar mehrere — und bei den meisten derselben auch der Autor und öfter auch die betr. Publikation genannt ist, wodurch das Nachschlagen bedeutend erleichtert wird. Auch ist der Text wie immer sehr klar und leichtverständlich, und die Abbildungen sind sehr gut. Ueber die Schädlinge finde ich in diesem Band keine Angaben; aber die Kulturpflanzen und bei uns eingeschleppten und gelegentlich verwilderten sind wieder beschrieben. K. Ortlepp.

**Roth, Georg,** Die europäischen Laubmoose, beschrieben und gezeichnet. Verl v. W. Engelmann in Leipzig. 1903. 2. Lief. p. 129—256 mit 10 Tafeln. Preis 4 Mark.

Nun liegt auch die 2. Lieferung des ersten Bandes vor, welcher nach seiner Vollendung die kleistokarpen und akrokarpen Moose bis zu den *Bryaceen* umfassen wird. Die vor kurzem erschienene 1. Lieferung beginnt mit „einem einleitenden Teil über den anatomischen Bau, die Fortpflanzung und Vermehrung und die Verbreitung der Laubmoose, sowie die Bedeutung der Moose im Haushalte der Natur und im wirtschaftlichen Leben und einer Anleitung zum Sammeln und Bestimmen." Daran schliesst sich dann die genaue Beschreibung der europäischen Laubmoose an. Es folgen nun nach einander die Familien der *Ephemeraceae, Physcomitrellaceae, Phascaceae, Bruchiaceae, Voitiaceae, Seligeriaceae, Angstroemiaceae, Weisiaceae, Cynodontiaceae* und *Dicranaceae.* Die Abbildungen wurden mikroskopisch gezeichnet und auf photo-lithographischem Wege reproduziert. Die vom Autor gewählte Darstellungsweise hat den Vorzug, dass man das ganze Blatt mit Zellnetz auf einmal übersehen kann, besonders wie sich die Zellen aneinanderreihen und die verschiedenen Zellnetze in einander übergehen etc. Es ergiebt sich mit einem Blick ferner auch die Form des Blattes, ob dasselbe hohl, flach, löffelartig, faltig oder glatt ist etc. Auf diese Weise lassen sich die Moose leichter bestimmen, da man in dieselbe Blattform die verschiedenen Zellnetze einzeichnen kann. Freilich dürften die Linien bei den Zeichnungen manchmal etwas schärfer sein, dies lässt sich aber leider auf dem Wege

[1]) In der Einleitung zur Ordnung *Tubiflorae* ist bemerkt: (*Tubiflorae* u. *Labiatiflorae,* früher auch noch *Personatae* Eichler, *Tubiflorae* u. *Plantaginales* Engler, *Tubiflorae, Personatae* u. *Nicculiferae* Warming)

der Photolithographie, die jedoch den Vorzug der absolut genauen Wiedergabe besitzt, nicht bewerkstelligen. Bei lithographischen Tafeln wäre es auch nicht möglich gewesen, den Preis des für die weitesten Kreise berechneten Werkes so ausserordentlich billig zu stellen, A. K.

**Düggeli, Max,** Pflanzengeographische u. wirtschaftliche Monographie des Sihlthales bei Einsiedeln. Inaugural-Dissertation. Mit einer pflanzengeographischen Karte, einem Landschaftsbild, pflanzengeographen Quer- und Längsprofilen, Torfprofilen und Abbildungen im Text (Sep. aus der Vierteljahrsschrift der naturforsch. Gesellschaft in Zürich) 1903.

Die Arbeit hat zunächst den Zweck, ein genaues Verzeichnis der phanerogamen und kryptogamen Gewächse des pflanzengeographisch interessanten Gebietes zu publizieren und die Pflanzenformationen in ihrer Zusammensetzung, ihren Existenzbedingungen und in ihrem Wechsel zu schildern, „bevor die Fluten des projektierten Sihlsees über die botanisch so merkwürdige Thalsohle zusammenschlagen." Wie Verfasser selbst sagt, durfte auch eine Schilderung der kausal mit den pflanzengeographischen auf's engste verknüpften wirtschaftlichen Zustände nicht fehlen, Auf die Arbeit genauer einzugehen, verbietet leiter der Raummangel; es sei daher kurz die Gliederung desselben angegeben: I. Geographische Orientierung, II. Geologische Orientierung, III. Klimatische Bedingungen, IV. Die Vegetation (1. Florenkatalog, 2. die Pflanzengesellschaften des Thals), V. Wirtschaftliche Verhältnisse, VI. Litteraturverzeichnis. Der pflanzengeogr. Teil der topogr. Karte „1 : 25000" lässt mit einem Blick die verschiedenen Vegetationsformationen des Sihlthales überschauen, in welchem Futterwiesen, Flachmoore und Kulturland dominieren u. die Hochmoore im Vergleich zu ihrer früheren Ausdehnung sehr reduziert haben; Wald und Gebüsch kommen kaum in Betracht. Die sehr eingehende und sorgfältige Arbeit wird auch in weiteren Kreisen grosses Interesse erwecken. A. K.

**Schultz, Otto Eugen,** Monographie der Gattung Cardamine (Sep. aus „Englers bot. Jahrbüchern." 32. Bd. 4. Heft. 1903. p. 279—623 mit 4 Tafeln.

Verfasser hat in der vorliegenden Arbeit der kosmopolitischen Cruciferengattung *Cardamine* 116 bis jetzt sicher bekannte Arten behandelt und die Beschreibung einiger ungewisser Arten angefügt. Die sehr eingehende und gewissenhafte Arbeit kam infolge der dankenswerten Anregung der Herren Geheimrat Engler und Prof. J. Urban zustande und stützt sich auf ein sehr reiches Herbarmaterial, welches zu Untersuchungszwecken zur Verfügung stand. Der vorausgehende allgemeine Teil gliedert sich in folgende Unterabteilungen: 1. Beiträge zur Morphologie und Oekologie der Gattung, 2. systematische Umgrenzung der Gattung, 3. die zur Unterscheidung der Sektionen, Arten und Formenkreise verwandten Charaktere, 4. geographische Verbreitung, 5. Entwickelungsgeschichte der Gattung *Cardamine* und ihrer Arten, 6. Geschichte der Gattung *Cardamine* bis zur Zeit Linné's, 7. Nutzen, 8. Einleitung zum speziellen Teil, bestehend aus zwei Schlüsseln zur Bestimmung der Sektionen und Arten. A. K.

**Laubinger, Dr. C.,** Laubmoose von Niederhessen (Kassel) und Münden (Sep. aus „Abhandlungen und Bericht XLVIII des Vereins für Naturkunde zu Kassel" 1903).

Zunächst wird in der 80 Seiten starken Brochüre u. a. das in Betracht kommende floristische Gebiet geschildert unter Hervorhebung einiger besonders moosreicher Lokalitäten. Alsdann folgt die systematische Aufzählung von 915 Moosarten unter Angabe ihrer speziellen Standorte. Zum Schluss folgen dann in ähnlicher Weise die Lebermoose des nördl. Regierungsbezirks Kassel und Münden. Für Bryologen, die jenes Gebiet bereisen, kann die Arbeit bestens empfohlen werden. A. K.

**Thomé, Dr.,** Flora v. Deutschland, Oesterreich und der Schweiz in Wort und Bild. 2. Auflage. 1903. Lief. 9—15, p. 257—376. Mit 72 Tafeln. Verl. v. Fr. v. Zezschwitz in Gera. Preis à Lief. 1.25 M.

Auch die vorliegenden 7 Lieferungen sind in rascher Folge erschienen und enthalten nach einander den Schluss der *Cyperaceae, Lemnaceae, Juncaceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Dioscoraceae, Iridaceae* und *Orchidaceae* und das Register. In Lief. 12 beginnt die Behandlung des allgemeinen Teils, welcher einschliesslich der Bestimmungstabellen für die Gattungen nach dem Linné'schen System und dem Sachregister 100 Seiten umfasst. Mit der 15. Lief. schliesst der I. Band dieses empfehlenswerten und sehr hübsch illustrierten Werkes. A. K.

**Deutsche bot. Monatsschrift. 1903. Nr. 5 u. 6.** Murr, Dr. J., Zur Gartenflora Tirols. — Schmidt, Hugo, Ein Vegetationsbild aus dem schles. Vorgebirge. — Garjeanne, Dr. A. J. M., Ueber die Verbreitung von Wolffia arrhiza Wimm. — Baesecke, Paul, Beiträge zur Pteridophytenflora des Rhein- und Nahethals. — Schmidt, L., Thüringens merkwürdige Bäume. — Junge P., Ueber eine Form von Anemone nemorosa L.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1903. Nr. 9.** Auer, Karl, Ueber die Bastfasern der Moraceen. — Maly, K., Heliosperma (Silene) Ratzdorffianum. — Handel-Mazetti, Heinr. Freiherr v., Beitrag z. Gefässpflanzenflora v. Tirol. — Hayek, Dr. Aug. von, Beiträge zur Flora von Steiermark. — Lischauer, Viktor, Beitrag zur Kenntnis der Moosflora Tirols. — Benz, R., Viola Zahnii Benz. — Murr, Dr. J., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Eu-Hieracien Tirols, Südbayerns und der österreich. Alpenländer. — Litteratur-Uebersicht.

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1903. Heft 7.*)** Voss, W., Ueber Schnallen und Fusionen bei den Uredineen. — Reinke, J., Die zur Ernährung der Meeresorganismen disponiblen Quellen an Stickstoff. — Molisch, Hans, Das Hervorspringen von Wassertropfen von Colocasia nymphaefolia hort. — Wächter, W., Zur Kenntnis der richtenden Wirkung des Lichtes auf Koniferennadeln. — Hinze, G., Ueber Schwefeltropfen im Innern von Oscillarien. — Nabokich, A. J., Ueber anaëroben Stoffwechsel von Samen in Salpeterlösungen. — Schulz, A., Ueber die Verteilung der Geschlechter bei einigen einheimischen Phanerogamen.

**Botanical Gazette 1903. Vol. XXXI. Nr. 3.** Ganong, W. F., The vegetation of the Bay of Fundy salt and dikedmarshes: An ecological study. — Shull, Georg Harrison, Geographic distribution of Isoletes saccharata. — Parish, S. B., A sketsch of the flora of southern California.

**Botaniska Notiser 1903. Nr. 4.** Adlerz, E., Anteckningar till Hieracium-Flora i Närke (mit 12 Tafeln). — Wittrock, K. J. Henrik, Om missbildade indived of Paris quadrifolia L.

**Eingegangene Druckschriften.** Roth, Georg, Die europäischen Laubmoose, beschrieben u. gezeichnet. Verl. v. Wilh. Engelmann in Leipzig. 1. u. 2. Lief. à 4 M. p. 1—256 mit 20 Tafeln. — Schulz, Otto Eugen, Monographie der Gattung Cardamine (Sep. aus „Engl. bot. Jahrbüchern“ 32. Band, 4. Heft. 1903). — Düggeli, Max, Pflanzengeographische und wirtschaftliche Monographie des Sihlthales bei Einsiedeln. Inaugural Dissertation. Verl. von Zürcher und Furrer in Zürich. 1903. — Christ, V. H., Die Varietäten und Verwandten des Asplenium ruta muraria L. (Sep. aus Hedwigia, Bd. XLII. 1903). — Wolfert, Bericht über bot. Exkursionen in Südistrien und auf Lussin von Mitte März bis Mitte Juni 1903 (Sep. aus „Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges.“ 1903). — Bauer, Ernst, Musci europaei exsiccati, Schedae nebst kritischen Bemerkungen zur ersten Serie (Sep. aus den Sitzungsberichten d. deutsch. mediz. Ver. f. Böhmen „Lotos“ 1903, Nr. 4). — Spilger, Dr. Ludw., Flora und Vegetation des Vogelsberges. Verl. v. G. Roth in Giessen. — Wolf, Dr. Theod., Potentillenstudien II. Die Potentillen Tirols. Druck und Verl. v. W. Baensch in Dresden 1903. — Simmons,

*) In Nr. 9 p. 154 dieses Blattes ist zu lesen Nr. 6 statt Nr. 5.

Herm., Preliminary report on the botan work of the second Norweg. polar expedition 1898—1902 (Sep. aus „Nyt Magazin f. Naturvidenskab" Bd 41. H. 3. 1903. — Lauterborn, Dr. Rob., Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins und seiner Umgebung (Sep. aus „Mitteilungen der Pollichia" 1903). — Muth, Dr. Fr., Die Thätigkeit der Bakterien im Boden. Vortrag, gehalten im naturw. Verein in Karlsruhe am 24. April 1903 (Sep. aus d. XVI. Bd. der Verhandl. d. naturw. Ver. Karlsruhe 1903). — Goldschmidt, M., Die Flora des Rhöngebirges III Würzburg. A. Stuber's Verlag 1903. — Beck v. Managetta, Prof. Dr., Die Entwickelung der Pflanzengeographie in Oesterreich von 1850—1900 (Sep. aus „Botan. u. Zool. in Oesterreich" während der letzten 50 Jahre. Verl. v. Alfr. Hölden in Wien 1901). — Boulanger, Emile, Germination de l'ascospore de la Truffe. Imprimerie Oberthur, Rennes-Paris 1903. — Blonski, Dr. Fr., Zur Geschichte und geogr. Verbreitung des Melilotus Polonicus (Sep. aus „Acta Horti Bot. Univ. Imp. Jurjevensis" 1903). — Derselbe, Acerum formae novae Ucrainicae (Sep. aus „Magyar bot. lapok" Vol. I . Nr. 3. 1903). — Laubinger, Dr. C., Laubmoose von Niederhessen und Münden (Sep. aus „Abhandl. u. Bericht XLVIII des Vereins für Naturkunde zu Kassel" 1903). — Beck v. Managetta, Prof. Dr., Vortrag über neue Beobachtungen über Parthenogenesis im Pflanzenreich (Sep. aus d. Sitzungsbericht. des naturw.-med. Vereins für Böhmen „Lotos" 1901). — Derselbe, Vortrag über die Frucht von Laportea gigas Wedd. (Sep. wie vorstehend). — Derselbe, Vortrag über eine neue Krankheit unserer Radieschen (Sep. wie vorstehend 1899). — Derselbe, Ueber das Vorkommen des auf der Stubenfliege lebenden Stigmatomyces Baerii Peyr. in Böhmen (Sep. wie vorstehend 1903). — Derselbe, Ueber die Umgrenzung der Pflanzenformationen (Sep. aus Oesterr. bot. Z." 1902 Nr. 11). — Derselbe, Bemerkungen zur Nomenklatur der in Niederösterreich vorkommenden Campanula pseudolanceolata Pant. — Geheeb, Adalb., Was ist Bryum Geheebii C. Müll., und wo findet es im System seine natürliche Stellung? Eine bryologische Studie (Sep aus „Beihefte zum bot. Centralblatt" 1903. Heft 1). — Matouschek, F., Addimenta ad Floram bryolog. Hungariae (Sep. aus „Mag. bot. Lap." Vol. II Nr. 3 u. 5. 1903). — Thomé, Dr., Flora v. Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz. 2. Aufl Verl. v. Fr. Zezschwitz in Gera. 1903. Lief. 9—15. — Martin, Ch. Ed., Le „Boletus subtomentosus" de la région Genevoise. Verl. von K. J. Wyss in Bern. 1903. — Clarke, C. B., On Carex Talmiei (Sep. aus d. „Linnean Soc. Journal-Botany. Vol. XXXV).

Bulletin de l'académie internationale de géographie bot. 1903. Nr. 165—168. — Verhandlungen des naturw. Vereins in Karlsruhe. 16. Bd. 1902—1903. — Mitteilungen des badischen botan. Vereins. 1903 Nr. 187—189. — Zeitschrift der naturwissensch. Abteilg. des naturwissensch. Ver. Posen. Botanik. X. Jahrg. 1. Heft. 1903. — Botanical Gazette 35. Band. Nr. 6 u. 36. Bd. Nr. 1—3. 1903. — Beihefte z. Bot. Centralblatt Bd. XV. Heft 1 u. 2. — Botan. Magazine 1903. Nr. 195—197 — Berichte der deutsch. bot Gesellsch. 1903. Heft 6—7. — Helios 20. Bd. 1903. — Oesterr. bot. Zeitschrift. 1903. Nr. 7—9. — Mitteilungen der bayr. bot. Gesellsch. 1903. Nr. 27 u. 28. Bulletin du Jardin Impérial Bot. de St. Petersb. 1903. Tome III. Liv. 5—6. — Verhandlungen d. k. k. zool-bot. Ges. in Wien. 1903. 5.—6. Heft. — Die Umschau 1902. Nr. 34. — Magyar bot. Lapok 1903. Nr. 6 u. 7. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie IX. Bd. 1903. Nr. 4—6. — The Plant World 1903. Nr. 7—9. — Le monde de plantes 1903. Nr. 22. — Einladung zur 75 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel. 20.—26. Sept. 1903. — Jahreskatalog pro 1903 der Wiener bot. Tauschanstalt von J. Dörfler, Wien III, Barichgasse 36. — Jacobsohn, Wilh., Antiquariatskatalog Nr. 187. — Deutsche bot. Monatsschr. 1903. Nr 5—6. — Botaniska Notiser 1903. Nr. 4. — Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. 1903. Bd. 41. Nr. 1—3. — Acta Horti Bot. Univers. Imp. Jurjevensis. 1903. Vol. IV. Nr. 2. — Le monde des plantes. 1903. Nr. 23.

---

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Die freie Vereinigung der systematischen Botaniker und Pflanzengeographen.** Die freie Vereinigung hat unter sehr regem Zuspruch vom 16. bis 19. September in Berlin getagt. Der Vorstand ist folgendermassen zusammengesetzt:

I. Vorsitzender Herr Engler-Berlin.

II. Vorsitzender Herr Pfitzer-Heidelberg.

I. Schriftführer Herr Schumann-Berlin (Grunewald Str. 6 7).

II. Schriftführer Herr Gilg-Berlin.

Kassenwart Herr Potonié-Gross Lichterfelde.

Der Freitag war einer Excursion in den Grunewald gewidmet, sonst wurden Vormittags- und Nachmittag-Vorträge gehalten: der neue botanische Garten in Dahlem und das botanische Museum in Berlin wurden besichtigt. Die Vorträge waren stets von 50 und mehr Mitgliedern besucht. Die freie Vereinigung umfasst jetzt über 100 Mitglieder. Meldungen zum Beitritt wolle man an den ersten Schriftführer richten, den Beitrag von 3 M. an den Kassenwart senden.

**Burchard, Dr. O., Canarische Exsiccaten.** Dr. O. Burchard (Adresse: Villa de Orotava, Tenerife, Canarische Inseln) beabsichtigt, die dortige Flora in Gestalt von Exsiccaten und zwar in richtig bestimmten, etiquettierten und sauber aufgelegten Exemplaren centurienweise herauszugeben. Auf besonderen Wunsch geschieht dies auch in engeren systematischen Abgrenzungen. Ausserdem sollen noch carpologische Objekte, sowie endlich frische Samen canarischer Endemismen gesammelt werden. Auf einem günstig gelegenen Terrain im Thale von Orotava soll ein Versuchsgarten für einheimische Gewächse, sowie ein Acclimatisationsgarten für eingeführte oder einzuführende subtropische Gewächse angelegt werden, zu dessen Besuch Dr. Burchard alle die den canarischen Archipel besuchenden Fachgenossen einlädt. Interessenten für canarische Exsiccaten. Früchte und Samen wollen sich an Herrn Dr. Burchard selbst wenden.

**W. Schemmann, Exsiccaten.** Herr W. Schemmann, Fachlehrer in Annen in Westfalen, bietet eine Reihe preiswerter und vorzüglicher Exsiccaten und kompletter Exsiccatenwerke (Cryptogamen und Glumaceen) zum Verkaufe an. (Siehe die Anzeige auf dem Umschlag dieser Zeitschrift.)

**Herbarium Heldreich.** Das Herbarium des verstorbenen Dr. Th. v. Heldreich wurde von der kgl. preuss. Regierung für das kgl. botan. Museum in Berlin angekauft. (Oesterr. bot. Zeitschr.)

---

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: An Stelle von Prof. Dr. Cramer am Polytechnikum in Zürich (Allgem. Botanik und Physiologie) w. Privatdozent Dr. Paul Jaccard in Lausanne ernannt. — Prof. Dr. Arnold Dodel ist als Ordinarius der Allg. Botanik an d. Univ. Zürich zurückgetreten. Es wird kein Ordinariat mehr errichtet; dagegen wurde Lehrauftrag für Allg. Botanik u. Physiologie dem Assistenten Dr. Alfr. Ernst erteilt. — J. Bornmüller in Berka w. auf der Hauptversammlung des Thür. bot. Vereins am 27. Sept. d. J. zum 1. Vorsitzenden gewählt und siedelt von Januar 1904 ab als Custos u. Conservator des Herbars Haussknecht nach Weimar über. — Dr. Behrendsen in Berlin siedelt nach Kolberg in Pommern über. — L. Cockayne in New-Brighton (Neuseeland) w. v. d. Univ. München zum Ehrendoktor ernannt. — H. G. Timberlake w. Assistant-Professor d. Bot. an d. Univ. of Wisconsin. — Dr. R. H. Pond w. Prof. der Bot. u. Pharmacognosie an d. Northwestern University. — Dr. J. E. Kirkwood w. Prof. d. Bot. an d. Syracuse University. — Dr J. M. Greenman w. Instructor in Botany an d. Harward University. — Dr. J. C. v. Hall w. Agricultur-Inspektor u. Direktor des bot. Gartens in Paramaribo (Niederl. Surinam). — Alfr. Cogniaux w. v. der Univ. Heidelberg zum Ehrendoktor ernannt.

---

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine
# Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,
und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

| № 11. November. | Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | 1903. IX. Jahrgang. |
| --- | --- | --- |

## Inhalt



## Erwiderung auf W. Becker's Artikel über Viola Oenipontana mh.

Von Dr. J. Murr.

Auf S. 157 ff. dieses Jahrg. der „Allg. bot. Zeitschrift" veröffentlicht Herr Lehrer Becker eine kritische Abhandlung über *Viola Oenipontana mh.*, die insoweit offene Türen einrennt, als ich bereits in den Ung. botan. Blättern vom **August 1902** S. 227 f. meine frühere Deutung dieser Form als *V. super-hirta × odorata* korrigiert und dafür vermutungsweise die Formel *V. hirta × subodorata (Borb.)*, d. h. *V. hirta × (odorata > Pyrenaica)* eingesetzt, also (und zwar mit Rücksicht auf die deutlich bewimperten Nebenblätter, den manchmal verkahlenden Fruchtknoten, die zum Teil geschweift zugespitzten Blätter und die mit keiner Form der *V. permixta* zu vergleichenden Blütenfarbe) auch meinerseits einen Anteil der *V. Pyrenaica* als wahrscheinlich hingestellt hatte.

Herr Becker deutet diesen die Sachlage gründlich verschiebenden Umstand erst am Ende seines „Nachtrages" mit den Worten (resp. mit dem Wörtchen) „Prof. Dr. Murr tritt nun noch dafür ein . . ." recht unauffällig an, ohne aber meinen obengenannten Artikel zu zitieren oder auch nur zu

erwähnen, obwohl ich ihm denselben spätestens zu Ende des Frühjahres oder im Vorsommer d. J., also sehr geraume Zeit, ehe auch nur der erste Teil seines Artikels in Druck gekommen sein konnte,[1]) zugesendet hatte.

Eine Deutung der *V. Oenipontana mh.* als einfache Kreuzung *V. hirta* × *Pyrenaica* muss ich auch heute noch als ausgeschlossen bezeichnen und zwar vornehmlich aus den zwei folgenden Gründen:

1. Fand ich bereits in den 80er Jahren am Originalplätzchen der *V. Oenipontana* unter dem übrigen absolut gleichartigen ausläuferlosen Materiale einen einzelnen Stock mit mindestens 15 cm langen Ausläufern vom *Fragaria*-Typus, also nicht Wurzelschossen.[2]) Zu meinem Leidwesen kam mir jenes prächtige Exemplar schon frühzeitig auf mir unbekannte Weise abhanden. Wenn Herr Becker jene von mir bereits in der D. bot. Monatsschr. 1892 S. 131 mit aller Bestimmtheit hervorgehobene Tatsache, um deren Berüksichtigung ich ihn wiederholt brieflich bat, ignorieren oder bezweifeln will, so ist dies seine Sache; der wissenschaftlichen Verständigung und Aufklärung dient es nicht.

2. Präsentiert sich der Sporn der *V. Oenipotana* sogar im gepressten Zustande nach Jahren noch dunkelviolett, wenn die übrige Korolle bereits völlig verbleicht ist; dagegen zeigt *V. Pyrenaica,* wie Becker (S. 159) selbst anerkennt, um Innsbruck auch an den dunkelblütigsten Exemplaren stets einen weisslichen Sporn ohne die geringste Neigung sich zu verfärben; es kann also der von Becker (a. a. O.) mit Bezug auf die angeblich blauspornige „*V. Pyren. var. glabrescens Focke*" aufgeworfene Frage „Wäre es nicht möglich . . . ." in Anbetracht der Verhältnisse, wie sie in Innsbruck augenscheinlich seit vorsintflutlichen Zeiten bestanden haben, kaum ein anderer als rhetorischer Wert beigelegt werden. Dagegen wird, wie leicht ersichtlich, meine Aussage bezüglich des Vorkommens echter Stolonen bei *V. Oenipontana* durch den violetten der *odorata*-Sippe entsprechenden Sporn noch weiter als glaubwürdig erhärtet.

Also nochmals: Zwei der echten Ausläufer gänzlich entbehrende Arten, von denen die eine lilafarbene, die andere weissliche (oder seien es auch an einer fremden Rasse bläuliche) Sporne besitzt, sind allein nicht imstande eine Hybride mit (wenn auch seltenen) echten Ausläufern und sattviolettem Sporne zu produzieren; es muss daher, da die Bastardnatur der (stets sterilen) *V. Oenipontana* von niemand geleugnet wird, notwendigerweise die direkte oder indirekte Mitwirkung des *odorata*-Typus angenommen werden.

Es war daher wohl eine ziemlich ansprechende Vermutung, wenn ich *V. Oenipontana mh.* in neuerer Zeit als ein Kreuzungsprodukt von *V. hirta* mit *V. subodorata (Borb.)* zu deuten versuchte. Letztere Form ist eine im ganzen Habitus, also besonders in der Form der Blätter und der (violetten) Kronen der *V. odorata* gleichende (und von den hiesigen Sammlern früher immer als solche genommene) Pflanze,[3]) welche indes durch schmälere, starkbewimperte Nebenblätter, die etwas kahleren Blätter und kürzere oder ganz fehlende Sto-

---

[1]) Der Redaktion dürfte bekannt sein, an welchem Datum B.'s Artikel und wann dessen „Nachtrag" eingesendet ist.

Antwort: Der Artikel wurde am 8. Aug. d. J. aus Hedersleben eingesandt.
Die Redaktion.

[2]) An das von Becker im „Nachtrage" S. 159 erwähnte, von mir angeblich mit Unrecht für ausläufertreibend angesehene Exemplar, welches ich im Frühjahr 1902 am Originalstandorte sammelte und ihm schenkte, kann ich mich nicht mehr deutlich genug erinnern, jedenfalls hatte ich einzig und allein schon an dem ausgiebigen Materiale meiner *V. collina var. stolonifera,* das ich mit 12—15 Bogen der *V. Oenipotana* gleichzeitig an Hrn. Becker abgab, Gelegenheit zu lernen, was Ausläufer und was Wurzelschoss ist, sofern ich dies nicht ehedem aus der Schule und später als „Hieracifex" gewusst hätte.

[3]) Die seltene primäre Hybride *V. Gremblichii mh.,* von der ich Hrn. Becker nur durch eine sehr glückliche Zufallsfügung das nötige Material für seine Exsiccaten zur Verfügung stellen konnte, trägt, obwohl ihre Nebenblätter mehr denen der *V. odorata* gleichen, in ihrem Blattzuschnitt und den blauen, sehr stumpfen, fast stets subklandestinen Petalen, weit mehr den *Pyrenaica*-Charakter zur Schau.

lonen gegen *V. Pyrenaica* abweicht und die echte *V. odorata* auf dem Allerheiligen-Plateau zumeist ersetzt. Eine dergestalt modifizierte *V. odorata* (welche heutzutage nicht mehr als Hybride, sondern als selbständige Rasse auftritt) ist gar wohl befähigt, besonders auf trockenem Erdgrund, eine Form vom Aussehen und mit den Merkmalen der *V. Oenipontana* hervorzubringen.

Von einem stärkeren Hinneigen gegen *V. Pyrenaica,* wie ihn Becker S. 158 in seiner Formel annimmt, ist bei *V. Oenipontana* im frischen Zustande, resp. am natürlichen Standorte schon gar keine Rede; vielmehr bedingen die meist einzelnen oder höchstens gezweiten relativ hohen Blütenschäfte, die samtig behaarten Blätter und die grossen, weitgeöffneten, violetten Korollen mit eiförmigen, nicht gestutzten Petalen einen durchaus *hirta*- oder *permixta*-artigen Gesamteindruck.

Freund Pöll schreibt mir noch auf einer Karte vom 3. Okt. d. J.: „Ich habe die Ueberzeugung, dass *V. Oenipontana* mit einer *V. sciaphila* × *hirta* nicht identisch ist; *V. Pacheri Wiesb.* ist ungeheuer verschieden und gleicht in keinem Teile der *V. Oenipontana.*"

Primäre und sekundäre Kreuzungen mit den Merkmalen dreier Arten sind bei den Gattungen *Rubus, Potentilla, Cirsium, Hieracium, Salix* u.s.w. von einsichtigen Botanikern längst anerkannt und z. B. auch künstlich erzeugt worden, so dass man sich bei einem so bastardwütigen Geschlechte, wie es die stengellosen Veilchen sind, wo die Hybride an Häufigkeit des Auftretens eine ihrer beiden Stammeltern manchmal um das Hundertfache übertrifft, wahrlich am wenigsten gegen eine solche Annahme zu sträuben brauchte.

Meines Erachtens gibt es, etwa abgesehen von *Orobanche* u. dgl., kaum eine Gattung, bei der Exsiccatenstudien so vielfach zu Irrungen führen können und müssen, wie die Veilchen, besonders die stengellosen, bei denen sich zugleich mit dem Schwinden des Duftes schon unter der Presse der Farbenton der Korollen gänzlich ändert, um in wenigen Jahren oder schon weit früher gänzlich zu verschwinden, ein Merkmal also, das wie der Duft in seinen feinsten Nüancierungen für die Enträtselung schwieriger Veilchenbastarde von geradezu mitausschlaggebender Bedeutung ist.

Hätte Herr Becker Gelegenheit gehabt, das Veilchengewirre der Allerheiliger und Mühlauer Gegend einmal um Ostern in natura zu studieren, so würde er vielleicht eher bezüglich dieser und so mancher anderer Formen meiner und Pölls Anschauung beitreten.

Hiermit beschliesse ich endgiltig meine Rechtfertigung, mehreres, was mir an B.'s Aufsatz noch sonderbar schien, in meiner Brust verschliessend.

Trient am 23. Oktober 1903.

---

## Gehört Viola lancifolia Thore der deutschen Flora an?

Von Wilh. Becker.

In den meisten mir zugänglichen Floren habe ich die Angabe gefunden, dass *Viola lancifolia Thore* Chlor. d. Land. (1803) 357 im nordwestlichen Deutschland vorkommt oder vorkommen soll. Wallroth (sched. crit. p. 99) gibt sie sogar von der Steinklöbe bei Wendelstein a. d. Unstr., diesem Eldorado der Thüringer Botaniker, an. Diese Angabe konnte ich bis jetzt nicht bestätigen: auch ist sie höchst hinfällig, da ein Vorkommen an dem genannten Orte ausgeschlossen erscheint.

Buchenau, Fl. d. nordwestdeutsch. Tiefeb. (1894) p. 352, zieht sie als *var.* zur *V. canina (L.) Rchb.* und bezeichnet sie als eine auf den Dünen der friesischen Inseln häufige Pflanze. Derselbe nennt sie in seiner Flora der ostfriesischen Inseln, ed. III (1896) p. 132, eine Charakterpflanze der westeuropäischen Küsten, hält also die Form der friesischen Inseln und der französischen Küste für identisch.

Garcke hat sie auch als Varietät der *V. canina* in seine Flora aufgenommen, jedoch kein Verbreitungsgebiet angegeben; ebenso Wohlfahrt in „die Pfl. d. Deutsch. Reiches, Oest. u. d. Schweiz."

Willkomm nimmt sie auch ohne nähere Standortsbezeichnung in die deutsche Flora auf. Kittel giebt sie als bei Lüneburg und in Mitteldeutschland vorkommend an. Borbás, in Koch-Wohlf. Syn. III (1892) p. 206, führt keinen bestimmten Standort an, sagt vielmehr: „Im Nordwesten zu suchen."

Aus diesen Angaben geht hervor, dass die Autoren über das Vorkommen der *Viola lancifolia Thore* in Deutschland im Unklaren sind. Nur Buchenau führt eine Pflanze an, die er aus eigener Anschauung kennt und oftmals beobachtet hat, die er für identisch mit der französischen *V. lancifolia* hält.

Um die in der Ueberschrift aufgeworfene Frage zu beantworten, können wir mithin nur die Pflanze Buchenau's berücksichtigen; denn die andern Angaben sind völlig wertlos.

Ich habe bei einer Durchsicht der Veilchen aus dem Herbarium des Bremer Museums Gelegenheit gehabt, die obige Form in grösserer Zahl von sämtlichen sieben ostfriesischen Inseln zu sehen. Um ein Urteil zu gewinnen, stelle ich die Merkmale der *Viola lancifolia Thore* nach Exemplaren aus Frankreich und Portugal, der *Viola canina (L. p. p.) Rchb. var. ericetorum Schrad.* und der Buchenau'schen Pflanze gegenüber.

| I.<br>*V. lancifolia.* | II.<br>*V. canina.* | III.<br>*V.* der ostfries. Inseln. |
|---|---|---|
| Blätter eiförmig - lanzettlich, meist keilförmig in ihren Stiel verlaufend, seltener am Grunde gestutzt. | Blätter eiförmig, am Grunde schwach herzförmig; auch länglich eiförmig; am Grunde fast gestutzt; aber nie keilförmig in ihren Stiel verlaufend. | Bl. länglich eiförmig, meist etwas zugespitzt, am Grunde gestutzt, auch schwach keilförmig in den Stiel verlaufend. |
| Blattrand entfernt, ± schwach gekerbt. | Blattrand regelmässig ± fein gekerbt. | Blattrand wie bei II. |
| Blattfläche kahl. | Blattfläche nach dem unteren Rande zu schwach behaart. | Blattfläche wie bei II. |
| Nebenbl., die mittleren ungefähr halb so lang als ihr Blattstiel, linealisch lanzettlich, gefranst-gezähnt. | Nebenbl. bis ein Drittel so lang als der Blattstiel, eiförmig-lanzettlich od. lanzettlich gefranst. | Nebenbl. wie bei II. |
| Kronblätter schmal, dreimal so lang als breit, hellblau. | Kronblätter zweimal so lang als breit, blau. | Kronblätter dreimal so lang als breit, hellblau. |
| Sporn dick, abgerundet, bis zweimal so lang als die Kelchanhängsel, an portugies. Expl. kaum länger als diese. | Sporn zweimal so lang als die Kelchanhängsel, gelblich. | Sporn bis dreimal so lang als die Kelchanhängsel, weisslich. |
| Blätter der Fruchtexpl. am Grunde höchstens gestutzt, nie herzförmig. | Bl. d. Fruchtexpl. deutlich herzförmig. | Bl. d. Fruchtexpl. am Grunde schwach herzförmig. |

*Viola lancifolia* und *V. canina* sind zweifellos specifisch verschieden. Dass die *Viola* der ostfries. Insel nicht mit *V. lancifolia Thore* identifiziert werden kann, geht aus der Zusammenstellung der Merkmale hervor. Hiernach gleicht sie eher der *V. canina*, ist aber durch folgende Kennzeichen von ihr zu unterscheiden:

1. Die Blätter sind länglich eiförmig, etwas zugespitzt, am Grunde schwach herzförmig, meist aber gestutzt, am seltensten keilförmig.

2. Die Kronblätter sind schmal, dreimal so lang als breit. Sie scheinen ein helleres Blau zu haben. Der Sporn ist weisslich.

3. Die Blätter der Fruchtexemplare sind deutlicher herzförmig und breiter, an grösseren Exemplaren zugespitzt.

In diesen Unterscheidungsmerkmalen erinnert sie durchaus an die *Viola lancifolia Thore,* mit der sie auch ein am Meere gelegenes Verbreitungsgebiet gemeinsam hat. Es liegt infolgedessen der Schluss nahe, dass die den beiden Formen angehörenden ähnlichen Merkmale unter Anpassung an ein maritimes Klima entstanden sind. Da *V. lancifolia* morphologisch der *V. montana L.* nahe steht, muss man annehmen, dass sich die *V. lancifolia* aus der letzteren entwickelt hat, wie die *Viola* der ostfriesischen Inseln aus der *V. canina.* Ist im ersteren Falle schon eine Form erreicht, die als Species zu bezeichnen ist, so ist im anderen Falle die Entwicklung zur neuen Art noch nicht so weit fortgeschritten, dass man die Form als Art bezeichnen könnte. Der Rang einer guten Varietät gebührt aber der *Viola* der ostfriesischen Inseln immerhin. Ich bezeichne sie deshalb nach ihrem Standorte als *Viola canina (L. p. p.) Rchb.* ***var. dunensis mh.***

Hedersleben, den 27. Juli 1903.

## Unsere Reise nach Istrien, Dalmatien, Montenegro, der Hercegovina und Bosnien im Juli und August 1900.

Von L. Gross und A. Kneucker.

(Fortsetzung.)

### II. Jaice — Jezero.

Freitag, den 24. Aug. verliessen wir morgens $7\frac{1}{2}$ Uhr Sarajevo u. trafen nach herrlicher, $8\frac{1}{2}$stündiger Fahrt durch gebirgiges, teils wohlangebautes, teils schön bewaldetes Gelände über Lašva, Travnik und Donji Vakuf in der alten bosnischen Königsstadt Jaice ein. In dem dortigen ärarischen Hotel fanden wir vorzügliche Aufnahme. Fast unmittelbar über dem gewaltigen Wasserfall der Pliva, welche sich hier mit dem Vrbas vereinigt, erhebt sich terrassenförmig Jaice, eine der interessantesten bosnischen Städte. Wir beschlossen, uns ca. 4 Tage hier aufzuhalten und in der Umgegend zu botanisieren.

Zunächst seien die Funde aufgezählt, die sich in der Umgebung der Stadt an Wegrändern, Strassenböschungen etc. und in der Nähe des Plivafalles ergaben.

Wer zum ersten Mal hier botanisiert, dem fällt eine prächtige *Campanulacee* auf, die allenthalben verbreitete und mit weissen Glockenblumen über und über bedeckte *Symphyandra Hofmanni Pant.* In Gesellschaft derselben wachsen: *Tunica saxifraga Scop., Buphthalmum salicifolium L.,* ***Hieracium Trebevicianum K. Maly nov. spec.****) *(= pleiophyllum Schur — subcaesium Fries), Erysimum odoratum Ehrh. (E. Pannonicum Crantz), Scabiosa leucophylla Borb. ssp. incana Freyn, Lamium maculatum L. forma, Origanum vulgare L., Satureja thymifolia Scop. (Calamintha rupestris Wulf.), Asperula longiflora W.k., Galium purpureum L., Euphrasia Liburnica Wettst., Centaurea subjacea (G. v. Beck) Hayek, Potentilla canescens Bess. f. oligodonta Th. Wolf,***) in einer Sommer- oder Herbstform mit Sommertrieben und zweiter Blüte und ferner, wie es scheint, eine höhere, weniger stark behaarte Form der *P. recta L. v. Balcanica Th. Wolf,* die s. Z. Velenovsky in seiner „Flora Bulgarica" als *β. viridis* (seiner „*P. pilosa*") unterschieden hat.

An Felsen nahe beim Plivafall sammelten wir *Asplenum viride Huds. f. inciso — crenata Milde,****) teilweise mit Uebergängen zu *f. secta Milde,* besonders in den feuchten Höhlungen beim Plivafall, *Asplenum trichomanes L. f. typica* und in Uebergängen zu *f. auriculata Milde, Aspl. ruta muraria L. subvar. Matthioli Gasparr. proxim., Cystopteris fragilis Bernh., Corydalis ochroleuca Koch, Erigeron acer L., Carduus acanthoides L., Scabiosa leucophylla Borb., Erysimum odoratum Ehrh. (= E. Pannonicum Crantz), Cerastium glomeratum Thuill., Agro-*

---

*) Siehe die zweite Fussnote p. 184.

**) Von Dr. Th. Wolf revidiert.

***) Diese Pflanze wurde in Wirtgens „Pteridophyta exsiccata" ausgegeben.

*pyron intermedium P. B., Poa nemoralis L. α. genuina,* nach Hackel in einer etwas steifen, aber doch zu wenig abweichenden Form, als dass eine Benennung nötig wäre (nicht zu *var. rigidula* gehörig), *Crepis foetida L.* Unterhalb des Plivafalles auf dem r. Vrbasufer erheben sich mächtige Stöcke einer auffallenden Form von *Senecio nemorensis L.* Die bis mannshohe Pflanze ist auch in allen Teilen sehr robust und bis in den Blütenstand reich beblättert. Stengel, Aeste und Kopfstiele sind reichlich mit weisslichen Kraushaaren besetzt: untere Stengelblätter elliptisch bis breitlanzettlich, ca. 12 - 16 cm lang und 4,5 bis 5,5 cm breit, mittlere breitlanzettlich, ca 25 cm lang und 4 bis 5 cm breit, obere lanzettlich, in der Form an jene von *Senecio Sarracenicus* erinnernd, alle Blätter in eine (bis 2 cm) lange Spitze vorgezogen, besonders die mittleren sehr grob und unregelmässig (mitunter buchtig) gezähnt. Blütenköpfchen sehr zahlreich und ansehnlich. Hüllschuppen häufig nur 8, von sehr ungleicher Breite (0,5 mm bis über 3 mm), an der Spitze selten brandig, in der Regel sogar hellgelb; Aussenhülle bis 5blätterig, den Hüllkelch öfter 5—6 mm weit überragend; Zungenblüten häufig 8, bis über 20 mm lang, die 4—5 Längsstreifen der bis über 3 mm breiten Zungen sehr dunkel. Unsere Pflanze, für die wir die Bezeichnung ***var. Zahnii*** vorzuschlagen uns erlauben, dürfte der *var. intercedens Beck* am nächsten stehen, ohne mit dieser identisch zu sein. Bei *Senecio* wächst ziemlich häufig *Lotus corniculatus L. var. villosa Thuill.* (als Art).

Auch wer sich nur kurze Zeit in Jaice aufhält, sollte nicht versäumen, einen Abstecher nach einem herrlichen Ausflugsorte, dem 10 km entfernten, an der Pliva gelegenen Jezero zu machen. Die Strasse führt durch ein liebliches, von der Pliva durchströmtes Thal, längs des linken Plivaufers oft hart an steil abfallenden Felsen vorbei, zwischen deren Spalten manches interessante Pflänzchen sich angesiedelt hat. Der Fluss bildet oft rauschende Wasserfälle und durchfliesst 2 wundervolle, klare Seen. Die sanften Höhen sind mit Laubwald bedeckt. Jezero, fast ausschliesslich von Türken, meist Begs, bewohnt, die mit der Neugestaltung der Dinge in Jaice sich nicht mehr abfinden konnten und sich daher an diese lauschigen Plätzchen zurückgezogen haben, liegt unter prächtigen uralten Bäumen versteckt. Die bosnische Regierung liess hier ein ärarisches Touristenhaus errichten, woselbst man zu mässigen Preisen gute Unterkunft findet. So verlangte man z. B. für 2 schöne blaugesottene Forellen, von denen jede etwa 1 Pfd. wog, nur 30 Kreuzer. Ein Kafetier, der einen vorzüglichen Mokka zu bereiten versteht, sorgte für einen türkischen Begleiter nach den ausserordenlich primitiven hölzernen Mühlen, die über Jezero an den Cascaden der Pliva gelegen sind, deren bedeutende Wassermenge in zahlreichen Rinnsalen, kleine Wasserfälle bildend, thalabwärts eilt.

An den Felsen und am Waldsaum rechts der Strasse beobachteten wir: *Asplenum ruta muraria L.* in Formen,*) die sich der *var. leptophylla Wallr.* und *v. praemorsa Christ* nähern, ferner *var. Brunfelsii Heufler* in einer zu *v. leptophylla Wallr.* hinneigenden Form und *var. elata Lang,* hie und da der tieferen Zahnung der Fiederchen halber in *var. pseudoserpentini Milde* übergehend, *trichomanes* L. z. T. in typischen Formen und teilweise zu *f. auriculata Milde* und zu *secta Milde* hinneigend, *Ceterach officinarum Willd., Stupa calamagrostis (L.) Whlbg., Sesleria autumnalis Schultz, Allium pulchellum Don, Polygonatum officinale All., Rhus cotinus L., Campanula bononiensis L., Malachium aquaticum Fries, Centaurea micrantha Gmelin, Convolvulus Cantabricus L., Carpinus Duinensis Scop., Globularia bellidifolia Ten., Calamintha thymifolia Rchb. (= C. rupestris Wulf. ap. Jacqu.), Helleborus odorus W. k., Pirus communis L., Potentilla Tommasiniana Schultz, Asperula cynanchica L., Melampyrum subalpinum (Jur.) A. Kern., Veronica pinnatifida L., Peucedanum cervaria L., Pimpinella saxifraga L.* u. *rotundifolia (Scop.) G. v. Beck, Seseli glaucum L., varium Trevir.(?), Hieracium umbellatum L. ssp. brevifolium Tsch., Sabudum L.,* Koch Syn. III, *grex Sublactucaceum f. pilosa, H. platyphyllum Arv.-*

*) Die Formen von *Aspl. ruta muraria* wurden von Dr. Christ revidiert, während die andern Pteridophyten teils F. Wirtgen, teils Prof. Dr. Chr. Luerssen vorgelegen haben.

*Touv.* ***ssp. trichophyton Zahn nov. ssp.*** *(= crinitum Sibth. u. Sm. — boreale Fr.).* An *crinitum* erinnert die ziemlich dichte und lange Behaarung des Stengels und der Blattunterseite, besonders des Rückennervs, sowie die Hülle mit grünen, kleindrüsigen Schuppen, ferner die Zahnung der Blätter; an *boreale* erinnern die beiderseits verschmälerten unteren und mittleren Blätter (unterste wohl gestielt), ferner die breitlichen, stumpfen, ± kahlen Schuppen.

An den Strassenböschungen und auf Wiesenboden links der Strasse zeigten sich: *Aspidium thelypteris Sm., Cladium mariscus R. Br., Eucyperus fuscus (L.) Rikli, Agropyron repens (L.) P. B. genuinum, Digitaria ciliaris Retz., Molinia coerulea (L.) Mnch., Juncus acutiflorus Ehrh., Triglochin palustre L., Cerinthe minor L., Campanula glomerata L.* in einer sehr robusten Form und in Uebergängen zu *var. farinosa Koch., C. rotundifolia L., Symphyandra Hofmanni Pant., Dianthus barbatus L., Silene nervosa (Gil.) Aschers., Buphthalmum salicifolium L., Artemisia vulgaris L., Chondrilla juncea L., Cirsium arvense Scop., Crepis foetida L., setosa Hall. fil., rhoeadifolia M. B., Inula Britannica L., dysenterica Gaertn., Senecio erraticus Bertol., Tanacetum vulgare L., Erysimum odoratum Ehrh. (E. Pannonicum Cr.), Nasturtium Lippicense DC., Dipsacus laciniatus L., Scabiosa leucophylla Borb., Succisa australis Rchb. [= S. inflexa (Kluck) Beck], Corydalis ochroleuca Koch, Gentiana asclepiadea L., Hypericum perforatum L., Ajuga chamaepitys Schreb. c. hirta Freyn, Calamintha silvatica Bromf., Galeopsis pubescens Bess., speciosa Mill., Pulegium vulgare Mill., Teucrium botrys L., Lavatera Thuringiaca L., Malva silvestris L. var. hispidula Beck, Epilobium parviflorum Schreb., Cytisus nigricans L., Dorycnium herbaceum Vill., Lathyrus aphaca L., Melilotus altissimus Thuill., Medicago falcata L., Trifolium Dalmaticum Vis., fragiferum L., Cyclamen Europaeum L., Ranunculus sardous Cr., Reseda lutea L., lutea L. γ. stricta J. Müller, Galium mollugo L. v. erecta Huds., purpureum L., Euphrasia Liburnica Wettst., Odontites serotina Lam., lutea Rchb., Verbascum phlomoides L., Veronica spicata L., Solanum nigrum L., Berula angustifolia Koch, Bupleurum exaltatum M. B., Libanotis montana Cr., Oenanthe fistulosa L., Peucedanum Chabraei Rchb., Torilis arvensis (Huds.) Gren., Viola arvensis L. α. vulgaris Koch.* Selbstverständlich kommen manche Arten an beiden Lokalitäten vor.

Am 26. August verlebten wir in Jaice einen interessanten Vormittag. Der heitere Sonntagsmorgen hatte zahlreiche bosnische Landleute nach Jaice gelockt, welche in ihren bunten Landestrachten ein farbenprächtiges Bild boten. In den Strassen, besonders bei den Kaufläden, wogte die frohe Menge auf und ab und gab reichlich Gelegenheit zu photographischen Momentaufnahmen. Bald fesselte ein gebückter, wettergebräunter Bosniakengreis in malerischer Kleidung unsere Aufmerksamkeit, bald eine muntere, einen Kreis bildende Gruppe hübsch gekleideter Bauernmädchen die von schmucken Burschen mit warmen — Kartoffeln regaliert wurden. Vor dem Mittagessen kehrten wir noch in einem türkischen Kaffee ein und liessen uns bei einer Tasse duftenden Mokkas und bei einer Cigarette die Zubereitung dieses köstlichen Getränkes ausführlich erklären.

Montag den 27. August wurde noch ein kleiner Ausflug in eine schattige ca. 3 km von Jaice entfernte Laubwaldschlucht auf dem rechten Plivaufer unternommen. Im tiefen Schatten der Felsen bildete das Buschwerk ein fast undurchdringliches Dickicht, und die hier wuchernden Pflanzen erreichen eine die normalen Masse weit übertreffende Grösse. Auch hier war die Ausbeute eine ziemlich reiche und ergab u. a.: *Aspidium lobatum Sw. typicum, Ceterach officinarum Willd. f. crenata Moore, Cystopteris fragilis Bernh. f. anthriscifolia K., Scolopendrium vulgare Sm.* (fast alle in riesigen Dimensionen), *Arabis alpina L. var. crispata, Veratrum spec., Cerinthe minor L., Symphyandra Hofmanni Pant., Malachium aquaticum Fries, Carpesium cernuum L., Senecio nemorensis L., Lunaria rediviva L., Corydalis ochroleuca Koch, Thalictrum minus L. forma, Galium silvaticum L., Digitalis laevigata W. K., Veronica urticifolia Jacq., Valeriana montana L.* und eine *Moehringia* an einer Quelle rechts der Strasse, die wir nur unter Vorbehalt als *M. muscosa L.* bezeichnen können. Denn da unsere Pflanzen beim Einsammeln dem Absterben nahe standen, ist eine s i c h e r e Bestimmung kaum möglich. Deutlich

ist zu erkennen, dass durchgehends je 5 Kelch- und Kronblätter vorhanden waren (also wohl 10 Staubblätter?), was ja bei *M. muscosa L.* nur selten vorkommen mag, jedenfalls aber auch schon von anderer Seite beobachtet wurde*). An Hieracien endlich sammelten wir *Hieracium boreale Fries*, *crinitum Sibth. u. Sm.*, *subcaesium Fries* ***ssp. pluridentatum Zahn nov. ssp.***,**) ***Treberitianum K. Maly nov. sp.*** (*= pleiophyllum Schur — subcaesium Fr.*), *platyphyllum Arr.-Tour.* ***ssp. trichophyton Zahn nov. ssp.*** (*crinitum Sibth. u. Sm. — boreale Fries*)***) und endlich als schönsten Fund ***Hieracium Grossianum Zahn nov. sp.*** (*= thapsiforme — silvaticum L.*).

Stengel schaftartig, aufrecht, ziemlich schlank, stark gestreift, bis unten reich — (± mehlig) flockig, phyllopod. Grundblätter zahlreich, gestielt, äusserste klein, rundlich-eiförmig oder elliptisch, übrige breit-eilanzettlich, elliptisch- bis länglich-lanzettlich, zugespitzt, fast mucronat, ± rasch oder langsam in den ziemlich kurzen, ungeflügelten Stiel verschmälert, drüsig gezähnelt bis besonders gegen den Grund drüsig gezähnt, oder gesägt-gezähnt, oberseits zerstreut bis ziemlich reichlich, am Rande ∞ — kurz borstlich behaart, unterseits zerstreut bis mässig weichhaarig, bes. am Rückennerv und Stiel, Haare bis 3 mm lang, deutlich gezähnt; Stengeblätter 0—1, lanzettlich, alle Blätter derb, sattgrün, unterseits etwas blasser. Blütenstand etwas übergipflig, hochgablig, 3—4köpfig, Akladium 5—7 cm, Zweige 2, entfernt, sparrig-schief-abstehend, 1—2köpfig. Hülle 10—12 mm lang, kugelig-eiförmig, zuletzt niedergedrückt und gestutzt; Schuppen ziemlich schmal, zugespitzt, stumpflich bis spitz, dunkelgrau, hellrandig, von Flocken weisslich überlaufen. Brakteen 2—3. Haare an Hülle und Kopfstielen mässig bis zerstreut, kurz, grau, dunkelfüssig, am Stengel abwärts vermindert, zerstreut oder stellenweise mangelnd. Drüsen der Hülle fast 0 oder 0. Flocken: Schuppen und besonders Ränder sehr reichflockig, Kopfstiele weisslich-mehlig, Stengelblatt unterseits mässig, am Rückennerv reichflockig, Grundblätter ± flockenlos. Blüten goldgelb, Griffel dunkel, Zähne kahl, Früchte schwärzlich. Höhe bis 4 dm. Juli, August. Hülle und Kopfstand thapsiforme-, Grundblätter silvaticumähnlich: steht dem letzteren weit näher. (Schluss folgt.)

---

## Botanische Ausbeute einer Reise durch die Sinaihalbinsel vom 27. März bis 13. April 1902.

Von A. Kneucker.

(Fortsetzung.)

### Cryptogamae.

### Pteridophyta.

#### Polypodiaceae.

*Adiantum capillus Veneris L.* In einer etwas kleinfiederigen Form an einem kleinen Wasserfall im W. Tarfa.

#### Equisetaceae.

*Equisetum ramosissimum Desf.* ***f. Firanensis Luerssen nov. f.*** Im Uferschlamm des Bächleins der Oase Firan.

Hauptspross[1]) bis 33 cm und darüber hoch, ca. 2,5 cm dick, 7—11kantig, aufrecht bis schwach aufsteigend, graugrün, sehr wenig rauh, in seiner grösseren

---

*) Cfr. Schlechtendal-Hallier, Flora von Deutschland, Bd. 12 p. 273.

**) Diese Pflanze, wie auch die nachfolgende, wurde neuerdings (1903) von K. Maly auch bei Sarajevo entdeckt, und es sollen beide nächstdem in einer Arbeit meines Freundes H. Zahn über bosnische Hieracien publiziert werden. A. K.

***) Diagnose siehe p. 183.

[1]) An den vorliegenden Exemplaren unvollständig erhalten, bisweilen bis auf ein Rudiment fehlend, so dass nur die astartigen, rasigen Nebenstengel vorhanden sind und die Pflanze dadurche inen abweichenden Habitus erhält.

oberen Länge astlos, unten mit unvollständigen, 1—3zähligen Astwirteln; Aeste meist kurz, bis 7,5 cm lang, 1—1,5 mm dick, meist 5—6kantig; dazu am Grunde des Hauptsprosses mehr oder weniger zahlreiche, bis 20 cm lange, schlanke, astartige und an ihrem Grunde bisweilen spärlich verzweigte, aufrechte bis aufsteigende oder fast niederliegende, rasenförmig gebüschelte Nebenstengel.

Scheiden des Hauptsprosses 7—8 mm lang und 3—3,5 mm weit, durchweg (auch die untersten) einfarbig, mit meist convexen Riefen oder die letzteren seltener am oberen Ende mit schwacher Carinalfurche;[1]) Zähne bisweilen einfarbig weisslich, sonst braun bis schwärzlich, weiss gerandet, lanzett-pfriemenförmig, die pfriemenförmige Spitze zuletzt abfallend.

Spaltöffnungsreihen von 2 Linien von Spaltöffnungen gebildet, die letzteren in den Linien durch je eine Zelle, die Reihen durch 7—9 Zellenreihen getrennt. Rillen mit sehr zahlreichen, zu fast regelmässigen geraden oder schwach gebogenen und die ganze Rillenbreite einnehmenden Querreihen angeordneten Rosetten, welche jedoch an einzelnen Stellen innerhalb der Reihen zu kleinen Gruppen seitlich verschmolzen sind. Riefen mit meist die ganze Breite einnehmenden starken, geraden oder schwach gebogenen, gefächerten, lappenartigen Querbändern mit glatten oder hie und da warzigen Rändern. An schwächeren Hauptsprossen ist die Fächerung der Querbänder weniger ausgeprägt, oft nur schwach angedeutet, dagegen sind die Warzen stärker entwickelt und zahlreicher, so dass manche der Bänder Reihen verschmolzener Rosetten ähnlich sind. Gesonderte Buckel fehlen den Riefen.

Sclerenchym („Bast") unter den Riefen des Hauptsprosses meist 5—6, unter den Rillen 2 Zellen hoch.

Von den in Betracht kommenden arabischen und sinaitischen Formen der „*Variationes bi-multilineatae*" *Milde's* (Monogr. Equis. 439) unterscheidet sich von unserer Form:

*f. Arabica Milde* (l. c. 441) durch die sparsamen (nicht in Wirteln stehenden) Aeste, die fuchsroten untersten Stengelscheiden, die zahlreichen kleinen Buckel der rosettenlosen Rillen etc.

*f. nuda Milde* (l. c. 441) durch astlose Stengel, in der oberen Hälfte fuchsrote Scheiden des unteren Stengelteiles, deutliche Mittelfurche der Scheidenriefen, nackte Rillen etc.

*f. Sinaica Milde* (l. c. 445) hauptsächlich durch die wie auch bei den vorhergehenden beiden Formen stärkeren Stengel, durch die nur vereinzelt sparsamen Rosetten der Rillen und durch zwischen den nur kurzen Querbändern der Riefen vorhandene Buckel.

Von allen drei Formen ist *f. Firanensis* anatomisch hauptsächlich durch die die ganze Rillenbreite einnehmenden zahlreichen und regelmässigen Rosettenreihen und die meist sehr scharf ausgeprägt gefächerten, die ganze Riefenbreite einnehmenden Querbänder verschieden. Prof. Dr. Chr. Luerssen.

## Bryophyta.*)

Als Herr A. Kneucker beim Antritt seiner im Frühjahr 1902 ausgeführten Forschungsreise nach Egypten und der Sinaihalbinsel die Absicht kundgab, auch den Moosen seine Aufmerksamkeit zu schenken, erfüllte mich diese Aussicht mit lebhafter Freude. Denn seit Ehrenbergs denkwürdiger Reise hat, wie es scheint, niemand wieder Moose vom Sinai nach Europa gebracht. Meine Erwartungen waren hohe, doch sie wurden noch übertroffen, nachdem die kleine Sammlung durchgesehen, geordnet und studiert worden war: von den 20 Sinaimoosen sind nur 6 Arten bereits durch Ehrenberg bekannt gewesen, die übrigen 14 erweisen sich als neu für obiges Florengebiet! Unter diesen

---

[1]) Im aufgeweichten Zustande der Scheiden, der allein massgebend ist. An zu stark getrockneten resp. gepressten Scheiden sind hie und da noch Seitenfurchen sichtbar, die beim Aufweichen verschwinden.

*) Bearbeitet von Adalbert Geheeb. Die Doubletten sollen s. Z. als Exsiccaten ausgegeben werden unter Beilage eines Separatabdrucks dieser Arbeit.

letzteren aber finden sich zwei für die Bryologie neue Species, ferner zwei seither nur aus Kurdistan bekannte Arten und eine merkwürdige Species, die man bisher nur aus Neu-Seeland kannte! Wir glauben daher dem verehrten Reisenden Glück wünschen zu dürfen zu seinen Entdeckungen auch auf dem Gebiete der Mooswelt, die gewiss jeden Bryologen mit aufrichtigem Dank gegen denselben erfüllen werden. — Während des Studiums dieser Moose sind folgende Spezial-Abhandlungen von mir zu Rate gezogen worden:

P. G. Lorentz, Ueber die Moose, die Dr. Ehrenberg in den Jahren 1820—1826 in Egypten, der Sinaihalbinsel und Syrien gesammelt. Mit 15 Tafeln. — Berlin, 1868.

J. Juratzka und J. Milde, Beitrag zur Moosflora des Orients. Kleinasien, das westliche Persien und den Caucasus umfassend. Wien, 1870.

V. F. Brotherus, Musci. — Plantae Turcomanicae a G. Radde et A. Walter collecta. — Petropoli, 1888.

V. Schiffner, Musci Bornmülleriani. Ein Beitrag zur Cryptogamenflora des Orients. — Wien, 1897.

Indem ich zur Aufzählung und Besprechung der einzelnen Arten übergehe, drängt es mich, meinem hochverehrten Freunde Dr. V. F. Brotherus herzlichsten Dank auszusprechen für die Sorgfalt, mit welcher derselbe alle meine Bestimmungen zu revidieren die Liebenswürdigkeit hatte. Ebenso bin ich zum grössten Danke verpflichtet meinem geschätzten Kollegen, Herrn Apotheker P. Janzen in Freiburg i. Br., welcher durch eine Reihe vorzüglich ausgeführter Präparate mir die anatomischen Verhältnisse der beiden neuen Moosarten klar gemacht hatte. — Die systematische Anordnung gebe ich nach Brotherus, wie sie derselbe in seiner mustergültigen Bearbeitung der Laubmoose in Engler und Prantl (Die natürlichen Pflanzenfamilien) durchgeführt hat, nach welcher z. B. die *Pottiaceae* auch die *Weisiaceae* und *Encalyptaceae* umfassen.

## *Pottiaceae.*

1. *Gyroweisia Mosis (Lor.) Par. (Trichostomum Mosis Lorentz* l. c. p. 28). Sinai: Beim*) Aufstieg zum Serbal, auf grobkörnigem Granit, an und unter Felsen, ca. 1500—1600 m, steril. — 8. April 1902.

Geographische Verbreitung: Asien (Persien und Sinai). — Bezüglich des Speciesnamens bemerkte Dr. Lorentz (p. 28): „Der Artname mag der geheiligten Tradition von jenen grossen Ereignissen gewidmet sein, die bei dem Namen des Sinai unfehlbar vor unsere Phantasie treten.“

2. *Didymodon tophaceus (Brid.) Jur.* — Sinai: Am unteren Teile des Aufstiegs zum Dsch. Katherin, ca. 1900—2100 m, auf Porphyr und Granit, steril, 5. April 1902; im Granitgeröll des Serbal, 1800 m, weibliche Blüten tragend, 8. April 1902.

Geogr. Verbr.: Europa, Asien, Afrika, Nord- und Südamerika.

3. *Didymodon (Hydrogonium) Ehrenbergii (Lor.) Kindb. (Trichostomum Ehrenbergii Lor.).* An den Cascaden eines kleinen Wässerleins im W. Tarfa zwischen Tûr und dem Sinai, 600—1050 m, 31. März 1902. — In reichlichen Exemplaren gesammelt, hin und wieder weibliche Blüten tragend, wahrscheinlich in der Nähe des Ehrenberg'schen Originalstandortes.

Geogr. Verbr.: Südeuropa, Asien (Sinai), Afrika (Algerien).

Die Untersuchung eines reichen Materials hat zu der Beobachtung geführt, dass wohl das Blattzellnetz glatt, doch der Rücken der Blattrippe gegen die Spitze hin deutliche Rauhigkeiten von Papillen zeigt. Genau ebenso verhält sich die Originalprobe, die mir einst Limpricht aus dem Berliner Museum mitteilte, auch südfranzösische und algerische Exemplare, ebenso *Hydrogonium fontanum C. Müll.* aus dem Somali-Lande erwiesen sich, bei 200facher Vergrösserung betrachtet, am Rücken der Blattspitze mehr oder weniger stark papillös.

*) Die Moosstandorte sind jeweils ziemlich genau angegeben.

4. *Barbula gracilis (Schleich.) Schwgr. var. β. viridis Br. eur.* Sinaihalbinsel: Beim Aufstieg zum Serbal, ca. 1500—1600 m, an und unter Granitfelsen, steril, 8. April; am oberen Teil des Serbal, ca. 1800—1900 m, auf grobkörnigem Granit, steril, 8. April 1902. — Blattform und das völlig glatte Zellnetz lassen diese Art auch steril sicher erkennen, welche für die Flora des Sinai neu ist.

Geogr. Verbr.: Europa, Asien (Syrien), Afrika (Algerien).

5. *Barbula vinealis Brid.* (videtur). Sinaihalbinsel: in ein paar winzigen Stengelchen in einem Rasen der *Encalypta intermedia* wachsend vorgefunden, vom Granit des Serbal, 1950 m. — Das äusserst spärliche Material liess eine absolut sichere Bestimmung nicht zu, doch glaubt auch Brotherus, dass sehr wahrscheinlich die genannte Art vorliegt.

Geogr. Verbr.: Europa, Asien, Afrika (Algerien), Nordamerika.

6. *Crossidium Geheebii Broth.* (in Engler und Prantl 1903. p. 426) (*Tortula Geheebii Broth.* Some new species of Australian mosses. V. 1899. p. 114.)

„Dioica; tenella, gregaria, laete viridis; caulis brevissimus, basi radiculosus, simplex; folia sicca imbricata, humida patentia, concava, superne biplicata, late ovata vel ovato-oblonga, obtusissima, pilo tenui, hyalino, flexuosulo, laevi terminata, marginibus inferne erectis, superne late recurvis, integerrimis, nervo rufescente, basi c. 0,075 mm lato, superne filamentis chlorophyllosis obtecto, in pilum excurrente, cellulis subquadratis, 0,015—0,020 mm, minutissime papillosis, basilaribus multo laxioribus, subrectangularibus, hyalinis; bracteae perichaetii foliis subsimiles, minores; seta 6 mm alta, tenuis, lutescenti-rubra, superne sinistrorsum torta; theca erecta, anguste elliptico-oblonga, rarius leniter curvula, saturate fusca; annulus compositus, per partes secedens, c. 0,035 mm latus; peristomium corona basilari humili, dentibus aurantiacis, papillosis, bis contortis; spori 0,010—0,012 mm, ochracei, laevissimi; operculum conico-rostratum obtusum, dimidiam partem thecae adaequans. Calyptra ignota.

Patria: New Sealand, ubi loco haud propius designato legit Reader (herb. Melbourne sub Nr. 7)."

In einer Sammlung unbestimmter Moose, die mir 1893 aus dem botanischen Museum von Melbourne zukam, fand sich in wenigen, mit *Tortula atrovirens* vermischten Räschen, obiges Moos, das ich als *Tortula chloronotos* bestimmt hatte. Am Schlusse der reproduzierten Beschreibung bemerkt Brotherus: „Species *T. chloronotos (Brid. ex p. Bruch)* valde affinis, sed cellulis folii duplo majoribus dignoscenda." Und weiter heisst es: „Hereto belongs, in all probability, that species from the Northern Island which, in the Handbook of the New Sealand Flora II, p. 418, is referred to *T. chloronotos*."

Diese neuseeländische Art findet nun ihre zweite Station im Sinaigebiete, wo sie Herr A. Kneucker am oberen Teile des Serbal, ca. 1800—1900 m, auf grobkörnigem Granit am 8. April 1902 aufnahm, in sehr wenigen Räschen, meist nur Seten tragend, doch auch eine gut entwickelte, bedeckelte Fruchtkapsel. Interessant ist es, dass auch hier dasselbe Begleitmoos wie in Neu-Seeland erscheint: *Tortula atrovirens!*

7. *Tortula atrovirens (Sm.) Lindb.* Sinaihalbinsel: Am oberen Teile des Serbal, auf Granit, 1500—1900 m, mit spärlichen, überreifen Sporogonen, 8. April 1902. Neu für das Sinaigebiet!

Geogr. Verbr.: Europa, Asien, Afrika (Algerien, Capland), Tasmanien und Neu-Seeland, Nord- und Südamerika.

8. ***Tortula Kneuckeri Broth. et Geh. nov. sp.!***

Autoica, caespitulosa, e lutescenti virens; caulis humilis, ad 4 mm altus, simplex vel subsimplex; folia erecto-patentia, siccitate subtorquata vel spiraliter imbricata, 1,25—1,50 mm longa et 0,8 mm lata, inferiora oblongo-acuminata brevipila, superiora elongata breviter lingulato-obtusa longissime pilifera, marginibus haud limbatis, inferne planis, superne leniter revolutis, summo apice solum planis, ubique laevissimis, nervo sat valido flaviusculo in pilum flexuosum

hyalinum plus minusve longum laevissimum producto, cellulis valde pellucidis laevissimis superne quadratis, inferne rectangularibus reticulata; perichaetialia conformia; flos masculus in ramulo brevi terminalis, antheridia paraphysibus paucis includens; vaginula brevis, cylindrica, flavescens, pauca pistillidia et paraphyses gerens; seta juvenilis 8—10 mm alta, erecta, flexuosula, lutescens demum rubella, inferne dextrorsum, superne sinistrorsum torta; theca vetusta anguste cylindrica, brunnescens, indistincte sulcata, sub ore vix constricta; calyptra laevis, pallide fusca, apice nigricans. Caetera ignota.

Diese hochinteressante neue Art ist durch folgende anatomische Merkmale ausgezeichnet: Stengel mit grossem, lockerzelligem, scharf begrenztem Centralstrang. Die Blattrippe zeigt im Querschnitte 2 mediane Deuter, 2 weitlichtige Bauchzellen, eine kleine Begleitergruppe und ein mehrzelliges, gelbliches Stereïdenband. — Die Zellen im oberen Blattteile sind 0,024—0,028 mm breit und 0,028—0,052 mm lang.

Sinai: Am unteren Teile des Aufstiegs zum Dsch. Katherin, auf Porphyr und Granit, teilweise an etwas feuchten Stellen, 1900—2100 m, 5. April 1902.

Schade, dass diese kostbare Bereicherung der Bryologie nur in einem einzigen Räschen aufgenommen wurde und dazu mit wenigen alten Sporogonen, die des Peristoms beraubt waren.

*Tortula Kneuckeri* gehört in die kleine *Cuneifolia*-Gruppe, durch grossmaschiges, völlig glattes Zellnetz ausgezeichnet und hat ihre nächst verwandte Art in *Tortula Transcaspica Broth.* (1888) von Germab in Transkaspien. Letztere Art ist schon steril durch „folia dense conferta, sicca adpressa" abweichend, auch sind die Blätter viel kürzer (nach dem Autor nur 0,8 mm lang), und die Seta ist unten links und oben rechts gedreht. In letzterer Beziehung verhält sich die neue Art wie *Tortula cuneifolia.*

9. *Tortula (Syntrichia) inermis Brid.* Sinaihalbinsel: Dsch. Músa, ca. 1900 m, auf Granit, 3. April; am unteren Teile des Aufstiegs zum Dsch. Katherin, ca. 1600—2100 m, auf Porphyr und Granit, 5. April; beim Aufstieg zum Serbal, ca. 1500—1600 m, auf grobkörnigem Granit, 8. April 1902. Diese Art, welche in ziemlich reich fruchtenden Räschen, gut entwickelte Sporogone tragend, gesammelt wurde, brachte vom Sinai Ehrenberg nur in sterilem Zustande mit.

Geogr. Verbr.: Europa, Asien, Afrika, Nordamerika.

**10 *Tortula (Syntrichia) rigescens Broth. et Geh. nov. sp.!***

Densiuscule caespitosa, e sordide viridi canescens; caulis simplex vel dichotome ramosus, usque ad 2 cm altus; folia sicca subcontorta laxe imbricata, madefacta arcuato-patentia, carinato-concava, oblongo-elongata, apice rotundato-obtusa vel emarginata, marginibus revolutis ad apicem versus planis, minutissime crenulatis, nervo valido rufescente in aristam longissimam hyalinam breviter dentatam producto, dorso superioris partis scaberrimo, latere anteriore apicem versus propagula chlorophyllosa segmentata ferente; cellulis superioribus subrotundis minutissime papillosis, inferioribus rectangularibus laevibus, basilaribus elongatis hyalinis. Caetera desunt.

Auf den ersten Blick erinnert dieses interessante Moos, besonders durch die Richtung der angefeuchteten Blätter, an kleinere Formen der *Tortula ruralis,* von welcher sie jedoch, bei genauerer Betrachtung, sofort abweicht durch die blattbürtigen Brutkörper am oberen Teile der Blattrippe. Dieselben sind rundlich, meist 4-, bisweilen auch 5zellig, sie treten indessen bald mehr, bald weniger reichlich auf und können, bei flüchtiger Betrachtung, übersehen werden. Centralstrang vorhanden, nicht scharf abgegrenzt, lockerzellig, weisslich. Die stielrunde Blattrippe zeigt im Querschnitte 4 mediane Deuter, 4—5 lockere, weitlichtige Bauchzellen mit einer kleinen Begleitergruppe und einem bräunlichen, aus 3 Zellenreihen bestehenden Stereïdenbande. Die Lamina ist einschichtig, 2,5—3 mm lang und 1 mm breit, die Haarspitze nahezu von der Länge der Blattfläche. Die sehr chlorophyllreichen Zellen der oberen Blatthälfte sind im Durchmesser 0,010—0,016 mm weit. Die Papillen am Rücken der Rippe

erscheinen bisweilen gabelig verzweigt. Blüten sind, wie es scheint, in den beiden Räschen nicht vorhanden.

Sinaihalbinsel: Auf Granit am Dsch. Katherin, ca. 1900 m, 5. April, in einem einzigen kleinen Rasen; vom oberen Teil des Serbal, ca. 1800—1900 m, auf grobkörnigem Granit, in wenigen Stengeln unter anderen Moosen, 8. April 1902.

Nach Brotherus nimmt unter den *Syntrichien* mit blattbürtigen Brutkörpern *Tortula rigescens* durch ihre sehr rauhe Blattrippe, eine ganz isolierte Stellung ein.

*11. Encalypta intermedia Jur.* (Beitrag zur Moosflora des Orientes, 1870, p. 7). „Caespitosa, caule ramoso inferne tomentoso-radiculoso. Folia erecto-patula, sicca contorta, oblonga vel ovato-oblonga, obtuse acuminata, margine plana, costa rufa crassa apice evanescente, dorso plus minusve aspero. Capsula in pedicello crassiusculo dextrorsum torto oblonga subcylindrica, gymnostoma, annulata, 8—16ies rufo-striata, collo brevi vix tumidulo, operculo longirostri. Flores monoici, masculi 3—5phylli axillares, folia perigon. ovata obtusa, tenuicostata. Sporae magnae fuscescentes papillosae. — Foliis latioribus obtusioribus magis papillosis, cellulis paulo majoribus, costa crassiore, capsula gymnostoma vix vel haud strumifera ab *E. rhabdocarpa* proxima distinguitur."

Nachdem Herr Kneucker eine ganze Reihe vorzüglich gut entwickelter Fruchtexemplare vom Sinai mitgebracht hatte, kann man der Beschreibung Juratzka's, nach persischen Exemplaren entworfen, hinzufügen: Calyptra 4,5—5 mm longa, straminea, nitida, apice fuscescente papillis erectis scabra, basi integra.

Sinaihalbinsel: Auf dem Serbal an Granitfelsen, ca. 1950 m, 8. April 1902. Diese schöne und stattliche Art, für das Sinaigebiet neu, war seither nur aus dem westlichen Asien (Kurdistan) bekannt. (Forts. f.)

## Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae"

von A. Kneucker.

**XV. und XVI. Lieferung 1903/04.**

(Fortsetzung.)

Nr. 441. ***Deschampsia caespitosa (L.) P. B. f. altissima (Mnch.)*** Muth. p. 182 (1794?).

Schattiger Erlenbruch in den städtischen Anlagen von Swinemünde in Pommern nahe der Westbatterie. Begleitpflanzen: Rubus caesius L., Lythrum salicaria L., Agrostis alba L., Holcus lanatus L. (Schattenform mit fast weissen Rispen), Ophioglossum vulgatum L., Calamagrostis epigeios (L.) Rth. v. Reichenbachiana Grecescu subv. Huebneriana Rchb.

Wenige m ü. d. M.; Ende August 1903. leg. A. Lüderwaldt.

Nr. 442. ***Trisetum flavescens (L.) P. B.*** Agrost. p. 88 (1812) ***ssp. alpestre (Host) Aschers. u. Gräbn.*** Syn. II, p. 267 (1899) ***f. Tirolensis Hackel nov. nom.*** conf. Hackel in Magy. bot. Lap. p. 107—108 (1903).

Auf Dolomitgeröll im Val Fonda bei Schluderbach in Südtirol. Begleitpflanzen: Poa minor Gaud., alpina L., hybrida Rchb., Rhododendron hirsutum L., chamaecistus L. etc.

Ca. 1500—1650 m ü. d. M.; 21. August 1903. leg. A. Kneucker.

Differt a T. alpestri typico culmi nodo superiore in circ. 1/3 altitudinis sito, glumarum fertilium mucronibus, ovario apice parcissime piloso v. glabro. Aschers. u. Gräbn. haben diese Form zu T. Carpathicum (i. e. T. fuscum R. Sch.) gezogen, was gewiss unrichtig ist. Die vorliegenden Exemplare nähern sich etwas mehr dem T. flavescens ssp. pratense als die von mir erwähnten. Hackel.

Nr. 443. ***Avena Wiestii Steud.*** Syn. Glum. I, p. 231 (1855).

Auf Wüstensand (Quarz) bei den Pyramiden von Gizê in Egypten. Begleitpflanzen: Danthonia Forskålei (Vahl) Trin., Panicum turgidum Forsk., Ifloga spicata (Forsk.) Boiss., Echinops spinosa L., Neurada procumbens L., Andrachne telephioides L., Eremobium lineare (Del.) Boiss. etc. Auch auf allen am Rande der Wüste gelegenen Gersten- und Weizenäckern als gemeines Unkraut.

Ca. 70 m ü. d. M.; März u. April 1903. leg. Hans Guyot.

Steht nach Hackel genau in der Mitte zw. Avena barbata Brot. und fatua L. und kann beiden fast mit gleichem Recht als Unterart oder Rasse untergeordnet werden. A. K.

Nr. 444. ***Avena desertorum Lessing*** Linnaea IX. p. 208 (1834) ***var. basaltica Podp.*** Oesterr. Bot. Zeitschr. Jahrg. Nr. 9. p. 335 (1902).

Böhmen: Launer Mittelgebirge: Auf dem südöstlichen Abhange der Basaltkuppe Ranná bestandbildend. Begleitpflanzen: Stipa pulcherrima C. Koch. Avena pratensis L. var. glaucescens (Casp.), Andropogon ischaemum L., Verbascum phoeniceum L., Potentilla arenaria Borkh. v. concolor, Astragalus exscapus L.

Eine höchst interessante östliche Art, die hier einen weit gegen Westen vorgeschobenen Standort hat; ihre nächsten Standorte liegen im östlichen Galizien und dann auf den Steppen Südrusslands. Näheres s. Podpěra l. c.

Ca. 400 m ü. d. M.; Ende April 1903. leg. Karl Domin.

Nr. 251 b.*) ***Danthonia Forskålei (Vahl) Trin.***

Auf Wüstensand (Quarz) bei den Pyramiden von Gizê in Egypten. Begleitpflanzen: Avena Wiestii Steud., Panicum turgidum Forsk., Ifloga spicata (Forsk.) Boiss., Echinops spinosus L., Neurada procumbens L., Andrachne telephioides L., Eremobium lineare (Del.) Boiss. etc.

Ca. 70 m ü. d. M.; März u April 1903. leg. Hans Guyot.

Nr. 445. ***Spartina patens Muehlbg.*** Gram. p. 55 (1817) = *Dactylis patens Ait.* Hort. Kew. I, p. 104 (1789) = *Spartina juncea auct.*

Am schlammigen Ufer des Meeres unweit Milford in Connecticut (U.St.A.). Begleitpflanzen: Spartina stricta Roth, Juncus Gerardi Lois., Suaeda linearis Moq. etc.

0 m ü. d. M.; 7. Aug. 1902. leg. E. B. Harger.

Nr. 446. ***Chloris radiata Sw.*** Prodr. Veg. Ind. occ., p. 26 (1788).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Paspalum notatum Flügge, Schkuhria Bonariensis H. u. A. etc. (Nr. 64).

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar u. Februar 1903. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 447. ***Chloris ciliata Sw.*** Prodr. Fl. Ind. occ., p. 25 (1788).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Bouteloua curtipendula As. Gray, Gomphrena rosea Griseb., Cenchrus sp., Aristida sp. (Nr. 42.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 448. ***Bouteloua aristidoides Griseb.*** Fl. Brit. Westind. Isl., p. 537 (1864) = *B. ciliata Griseb.* Symb. Fl. Arg., p. 302 (1879).

Auf Dünensand bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Portulaca grandiflora Hook., pilosa L., Eragrostis lugens Nees, racemosa Hall. (Nr. 68.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar u. Februar 1903. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 449. ***Eleusine tristachya (Lam.) Kth.*** Revis. I, p. 92 (1829) = *Cynosurus tristachyus Lam.* Encyl. II, p. 188 (1786) = *Eleusine rigida Spreng.* Cur. post., p. 36 (1827).

*) Wurde schon unter Nr. 251 u. 251 a in Lief. IV ausgegeben.

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Poa annua L., Bonariensis Kth., Guillelminea australis Hook. f., Gomphrena elegans Mart., Solanum chenopodifolium Dun. etc. (Nr. 24.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 450. ***Munroa Benthamiana Hack. ap. F. Kurtz*** in Rev. Mus. La Plata V, p. 301 (1893).

Bei Mina Clavero in Argentinien, Depart. San Alberto, Provinz Córdoba. Begleitpflanzen: Schkuhria Bonariensis H. u. A., Xanthium spinosum L., Atriplex undulata Moq., Munroa Megapotamica Ok., Solanum sisymbrifolium Lam. (Nr. 33.)

Ca. 800 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 451. ***Diplachne spicata (Nees) Doell*** in Mart. Fl. Bras II, 3, p. 97 (1880) = *Bromus spicatus Nees* Agrost. Bras. p. 471 (1829) = *Triplasis setacea Griseb.* Symb. p. 304 (1879).

Bei Córdoba in Argentinien auf feuchtem Sand bei dem Flusse. Begleitpflanzen: Alternanthera Achyrantha R. Br., Baccharis salicifolius Pers., Plantago sp., Microchloa setacea R. Br. etc. (Nr. 31.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar—März 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 378 a.*) ***Diplachne dubia (H. B. K.) Scribn.***

In Karlsruhe in Baden kultiviert aus ausgefallenen Samen der argentinischen, unter Nr. 378 ausgegebenen Pflanze.

117 m ü. d. M.; September 1903. leg. A. Kneucker.

Nr. 452. ***Eragrostis plumosa Lk.*** Enum. hort. Berol. I, p. 192 (1827).

Sandige Hügel bei Dar-es-Salaam in Deutsch-Ostafrika.

April 1902. leg. Dr. W. Holtz.

Nr. 344 a XII.**) ***Eragrostis pilosa (L.) P. B.***

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Eragrostis lugens Nees etc. (Nr. 21.)

Ca. 400 m ü. d. M.; Januar u. Februar 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 453. ***Avellinia Michelii (Savi) Parl.*** Pl. nov., p. 59 (1842) = *Bromus Michelii Savi* Bot. Etrusc. I, p. 78 (1808).

Auf unkultivierten Sandflächen an der Mündung des Flusses Nervia bei Bordighera in Ligurien (Oberitalien). Begleitpflanzen: Festuca myurus L., Bromus mollis L., Tunica saxifraga Scop. etc.

Meeresnähe; Mai 1903. leg. Clarence Bicknell u. Luigi Pollini.

Nr. 454. ***Koeleria phleoides (Vill.) Pers.*** Syn. I, p. 97 (1805) = *Festuca phleoides Vill.* Fl. Delph. II, p. 95 t. 2 fig. 7 (1787).

An Wegen, in Olivengärten, an kultivierten und unkultivierten Plätzen bei Bordighera in Ligurien (Oberitalien) auf Sandboden. Begleitpflanzen: Hordeum murinum L., Scleropoa rigida (Kth.) Griseb., Gastridium lendigerum (L.) Gaud., Oryzopsis miliacea (L.) Aschers. u. Schweinf., Anagallis arvensis L., Campanula erinus L., Galactites tomentosa Moench., Reseda phyteuma L. etc.

Meeresnähe; Juni 1903. leg. Clarence Bicknell u. Luigi Pollini.

Nr. 455. ***Catabrosa aquatica (L.) P. B.*** Agrost. p. 97 (1812) = *Aira aquatica L.* Sp. pl. ed. 1, p. 64 (1753).

Einen ca. 4 m breiten Abzugsgraben eines Torfstichs auf der Insel Usedom in Pommern fast ganz bedeckend. Begleitpflanzen: Glyceria aquatica (L.) Whlbg., Carex acutiformis Ehrh., Lysimachia tyrsiflora L. etc.

Meereshöhe; 14. Juni 1903. leg. A. Lüderwaldt.

---

*) Wurde schon in Lief. XIII unter Nr. 378 ausgegeben.

**) Wurde schon unter Nr. 344 in Lief. XII ausgegeben.

Nr. 456. ***Distichlis scoparia (Kunth) Aresch.*** Gram. Urug. p. 397 tab. 58 (1894) = *Poa scoparia Kunth* Rev. Gram. II, p. 535 tab. 182 (1829); Enum. I, p. 325 (1833).

Auf Salzboden bei Villa del Rosario, Depart. Rio segundo in Argentinien. Begleitpflanzen: Atriplex Lampa Gilb., Chenopodium exocarpum Griseb., Solanum sisymbrifolium Lam., Grabowskya boerhavifolia W. Arn., Heliotropium crassifolium Stuckert nov. sp. — Anbei nur die ♂ Pflanze.

Ca. 350 m ü. d. M.; 14. Nov. 1902. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 457. ***Dactylis glomerata L. ssp. Hispanica (Roth) Koch*** Syn. ed. 1, p. 808 (1837) = *Dactylis Hispanica Roth* Catalect. bot I, p. 8 (1797).

An sonnigen felsigen Orten der Sierra de Castril in Spanien (Kalkboden). Begleitpflanzen: Festuca duriuscula L., Koeleria caudata (Lk.) Steudel, Teucrium polium L. etc.

Ca. 1800 m ü. d. M.; Juli 1903. leg. Elisée Reverchon.

Nr. 458. ***Poa caesia Sm.*** Fl. Brit. p. 103 (1800).

Auf trockener, verwitterter Glimmerschiefererde des Gebirges Tromsödalstind im nördl. Norwegen. Begleitpflanzen: Carex nardina Fr., Festuca ovina L., Erigeron uniflorus L. etc.

Ca. 650 m ü. d. M.; 24. Aug. 1903. leg. Andr. Notó.

Nr. 273 X a.*) ***Poa alpina L.***

Am Albulapass im Engadin (Schweiz) über dem Dorfe Ponte an Wegrändern. Begleitpflanzen: Hieracium amplexicaule L., Saponaria ocymoides L., Selaginella Helvetica A. Br. etc.

Ca. 1850 m ü. d. M.; Aug. 1903. leg. A. Kneucker.

Nr. 459. ***Poa diversifolia (Boiss. et Bal.) Hack.*** in Boiss. Fl. Orient. V, p 600 (1882) ***var. Hartmanni Hack. nov. var.***

Am Dschebel Baruk im Libanon in Syrien auf Kreidekalk.

Ca. 1700 m ü. d. M.; Juni 1903. leg. Ernst Hartmann.

Poa diversifolia Hack. var. Hartmanni Hack. Differt a typo foliis innovationum culmis parum angustioribus, panicula oblonga, ramis binis v. ternis brevibus, primario circ. $^1/_3$ paniculae aequante in $^1/_3$ inferiore indiviso, dein ramulos secundarios 2—4-spiculatos edente, glumae fertilis nervis lateralibus vix prominulis.

Libanon: in declivibus montis Djebel Baruk leg. Hartmann.

Poa diversifolia war ursprünglich von Boissier und Balansa (Bull. Soc. bot. Fr. 1857, 306) als Festuca diversifolia beschrieben worden; die Exemplare stammten vom cilicischen Taurus und vom Berge Sipylos in Lydien. Auf meine briefliche Bemerkung hin, dass diese Art eine echte Poa sei, nahm sie dann Boissier als Poa diversifolia Hack. in die Flora Orient. (V, p. 600) auf und fügte derselben eine von mir ursprünglich als Art, dann nur als Varietät unterschiedene var. β. crassipes bei, deren Standort der Cedernhain des Libanon war.

Daselbst ist sie auch von Hartmann wiedergefunden worden und überdies am Djebel Sannin. Die vorliegende Pflanze aber vom Djebel Baruk ist damit nicht identisch, sondern stellt eine zwischen ihr und dem Typus intermediäre Form dar, welche ich als eigene Varietät vom Typus unterscheide, dem sie allerdings viel näher steht als die var. crassipes. Boissier, der die Pflanze vom Dj. Baruk durch Ball erhalten hatte, trennte sie gar nicht vom Typus ab. Letztere, von der ich authentische Exemplare aus Lydien und Cilicien besitze, weicht von der hier vorliegenden Pflanze hauptsächlich in zwei Dingen ab: in der Verschiedenheit der Blätter und dem Bau der Rispe. Die Grundblätter sind borstlich zusammengefaltet, in diesem Zustande nur 0,5 mm breit, während die flachen Halmblätter 2 mm breit sind. Die Var. Hartmanni zeigt meist viel

*) Wurde schon in Lief. X unter Nr. 273 ausgegeben.

breitere, nur locker zusammengefalzte Grundblätter; namentlich waren sie an den von mir aus Samen gezogenen Exemplaren von den Halmblättern kaum verschieden. Die Rispe der typischen Pflanze ist ca. 14 cm lang, eiförmig; die untersten Zweige stehen zu 5; der längste derselben (der primäre) ist so lang oder länger als die halbe Rispe und erst oberhalb der Mitte weiter verzweigt. Der hier entspringende Sekundärzweig ist noch tertiär verästelt und trägt 4—8 Aehrchen; auch die 4 anderen Zweige des Quirls sind erst ober der Mitte verzweigt und tragen mehr oder weniger zahlreiche Aehrchen; es ist also die ganze Rispe viel ährenreicher. Das andere Extrem, eine schmale, armblütige Rispe, zeigt die Var. crassipes, die sich überdies durch die grösseren Aehrchen mit stumpferen Deckspelzen unterscheidet; bei dem Typus und der var. Hartmanni sind sie spitz, bei ersteren mit deutlich, bei letzteren mit undeutlich vorspringenden Seitennerven, namentlich an den lebenden Kultur-Exemplaren sprangen sie gar nicht vor.

Bei allen 3 Formen, am stärksten aber bei var. crassipes, am schwächsten beim Typus, sind die grundständigen Scheiden an ihrer Basis verdickt, etwas zwiebelartig, ähnlich, nur schwächer, wie bei P. bulbosa und P. Reuteriana (Boiss. u. Buhse) mit der P. diversifolia vielleicht die meiste Verwandtschaft hat.

Die typische diversifolia und die Var. crassipes sehen auf den ersten Blick wie zwei ganz verschiedene Arten aus, aber die Var. Hartmanni beweist, dass sie wirklich alle zu derselben Species gehören. Schliesslich sei noch erwähnt, dass an der von Hartmann im Cedernhain oberhalb Bschereh gesammelten var. crassipes die Deckspelzen häufig, ja sogar meist 7 Nerven statt 5 aufweisen, ohne dass damit andere Verschiedenheiten einhergehen. Hackel.

Nr. 460. ***Poa ligulata Boiss.*** Voy. Esp. II, p. 659 (1845).

Auf sonnigem, felsigem und rasigem Terrain, Kalkboden der Sierra de Castril in Spanien (Province de Jaen). Begleitpflanzen: Festuca duriuscula L., Poa pratensis L. etc.

Ca. 1800 m ü. d. M.; Juni 1903. leg. Elisée Reverchon.

(Schluss folgt.)

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Jerosch, Marie Ch.,** Geschichte und Herkunft der schweizerischen Alpenflora. Eine Uebersicht über den geographischen Stand der Frage. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig 1903. 253 Seiten. Preis 8 Mark.

Die sehr interessante Arbeit gliedert sich in 10 Kapitel, deren Ueberschriften lauten: 1. Ueber einige grundlegende Begriffe, Voraussetzungen und Ziele der florengeschichtlichen Forschung. 2. Das Klima der Alpen u. der Arktis. 3. Das Tertiär und d. Diluvium, besonders die Eiszeiten. 4. Die Interglacialzeiten und die Steppenfrage. 5. Klimaänderungen seit der postglacialen warmen Periode. 6. Kurzer Ueberblick über die Geschichte der mitteleuropäischen Flora. 7. Die Elemente der schweizerischen Alpenflora. 8. Die Geschichte der schweizerischen Alpenflora und der heutige Stand ihrer Erforschung. 9. Vier Spezialfragen der alpinen Florengeschichte. 10. Zusammenfassender Ueberblick der schweizerischen Alpenflora. Es folgen dann von p. 161 an Erläuterungen und Anmerkungen zu den 3 Beilagen, ein Litteraturverzeichnis, ein alphabetisches Sach- und Namenregister und zuletzt als Beilagen 3 Tabellen, von denen die 1. die Einteilung des Diluviums und die 2. die Einteilung des Postglacials enthält. Die 3. Beilage besteht aus verschiedenen Tabellen über die Verbreitung der Arten der schweizerischen Alpenflora und ihre Einteilung in Elemente. Diese Disposition möge einen kleinen Einblick in die Gliederung dieser trefflichen, eigenartigen, aus dem bot. Museum des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich hervorgegangenen Arbeit gewähren, welche von der Verfasserin ihrem Lehrer H. Prof. Dr. C. Schröder gewidmet wurde und auf die weiter einzugehen, hier leider der Raum mangelt.

A. K.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1903. Nr. 10.** Figdor, W., Ueber Regeneration bei Monophyllaea Horsfieldii R. Br. — Lütkenmüller, Dr. J., Ueber die Gattung Spirotaenia Bréb. — Fritsch, K., Floristische Notizen. — Hayek, Dr. Aug. v., Beitrag zur Flora von Steiermark. — Handel-Mazetti, Heinrich Freiherr v., Beitrag zur Gefässpflanzenflora v. Tirol. — Fleischer, Bohumil, Kritische Bemerkungen über Carduus sepincolus Hausskhecht. — Murr, Dr. J., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Euhieracien Tirols, Südbayerns und der österreichischen Alpenländer. — Litteratur-Uebersicht.

**Beihefte zum Bot. Centralblatt. Bd. XV. 1903. Heft 2.** Lohmann, C. E. Julius, Beitrag zur Chemie und Biologie der Lebermoose. — Velenovský, J., Zur Deutung der Phyllokladien der Asparageen. — Olufsen, Laurits, Untersuchungen an Wundperidermbildung an Kartoffeln. — Metz, August, Anatomie der Laubblätter der Celastrineen mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Kautschuk. — Höck, Dr. F., Ankömmlinge in der Pflanzenwelt Mitteleuropas während des letzten halben Jahrhunderts. — Tischler, G., Ueber Embryosack-Obliteration bei Bastardpflanzen. — Küster, E., Beobachtungen über Regenerationserscheinungen an Pflanzen II.

**Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. 1903. Heft 7.** Enthält keine botanischen Arbeiten.

**Mitteilungen des bad. bot. Vereins. 1903. Nr. 189.** Linder, Dr. Theod., Ein Vegetationsbild vom Oberrhein (Schluss). — Neue Standorte.

**Botanical Gazette 1903. Vol. XXXI. Nr. 4.** Harshberger, John W., An ecologic study of the flora of mountainous north Carolina. — Parish, S. B., A sketsch of the flora of southern California. — Ganong, W. F., The vegetation of the bay of foundy salt and diked marshes: an ecological study.

**Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1903. Nr. 167/168.** Delmas, J. P. et Regnier, Alfred, Note sur l'Euphorbia tenuifolia Lam. — Ducamp, B., Note sur l'acclimatation de l'Azolla filiculoides Lam. — Poirault, J., Liste des champignons de la Vienne. — Vaniot, Eug., Plantae Bodinierianae. Composées. — Léveillé, H. et Vaniot, Eug., Carex du Japon. — Vialon, G., Herbarisations dans les Alpes-Maritimes. — Bonati, Note sur quelques espèces du genre Pedicularis. — Vaniot, Eug., Diagnoses différentielles de quelques Carex des environs du Mans. — Marcailhou—D'Americ, Catalogue raisonné des Plantes indigènes du bassin de la Haute-Ariège. — Gentil, Amb., Tribulations d'un Rubus. — Sudre, H., Excursions batologiques dans les Pyrénées.

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.** Am 10. Oktober fand die Herbst-Hauptversammlung des Vereins unter Leitung des ersten Vorsitzenden Herrn Prof. Volkens statt. Einige unwesentliche geschäftliche Mitteilungen gingen der Eröffnung der Sitzung voraus, die, wie üblich, mit dem Jahresbericht des Vorstandes begann, erstattet von dem ersten Schriftführer, Hrn. Prof. Gilg. Nach demselben zählt der Verein gegenwärtig 280 Mitglieder, hat seit dem vorigen Jahresschluss 18 Mitglieder neu gewonnen, aber auch 12 durch den Tod und Ausscheiden verloren, so dass ein Zuwachs von 6 Mitgliedern zu verzeichnen bleibt. — Ueber die Vereinsbibliothek berichtete Hr. Dr. Loesener, dass dieselbe ausser der Benutzung im Hause selbst auch durch Ausleihen von Büchern vielfach in Anspruch genommen wurde. Durch zahlreiche neue Erwerbungen ist die Bibliothek wieder ansehnlich vermehrt worden und wächst mehr

und mehr zu einer erfreulichen Ergänzung der Bibliothek des bot. Museums heran. — Der Kassenbericht des Rendanten Hrn. Retzdorff ergab auch diesmal wieder einen recht günstigen Stand, denn die Einnahmen überstiegen die Ausgaben um 678 Mark; der Reservefonds weist 3844 Mark auf. — Hr. Prof. Lindau berichtete über den unveränderten Fortgang der Cryptogamenflora der Mark. — Danach folgten die üblichen Wahlen, welche diesmal nicht durch Acclamation, sondern durch Einzelwahl beliebt wurden, was bekanntlich immer sehr viel Zeit in Anspruch nimmt, die in diesem Falle um so nutzloser geopfert wurde, weil sie, wie vorauszusehen, genau dasselbe Resultat ergab, wie der Zuruf ergeben haben würde. Es wurden gewählt als Vorsitzende die Herren Prof. Schumann, Volkens und Marsson; als Schriftführer die Herren Prof. Gilg, Dr. Weisse, Dr. Loesener; als Kassenwart Hr. W. Retzdorff. — Zu Ehrenmitgliedern des Vereins wurden ernannt die Herren Hugo de Vries und Rich. v. Wettstein, zu korrespondierenden Mitgliedern die Herren Kas. de Candolle in Genf, Robinson in Amerika und N. Wille in Christiana. — In die Redaktionskommission wurden gewählt die Herren Dr. Graebner, Prof. Hennings, Prof. Urban; in den Ausschuss die Herren Geh.R. Engler, Dr. Graebner, Prof. Hennings, Dr. Diels, Prof. Beyer, Dr. Jahn. — Als Schluss der geschäftlichen Sitzung erfolgte noch ein ausführlicher Bericht des Herrn Kammergerichtsrats Hauchecorne über den Stand des in Angriff genommenen forstbotanischen Merkbuches für die Prov. Brandenburg. Nach demselben ist schon eine ziemliche Anzahl der Referate eingelaufen, von denen einige geradezu mustergültig genannt werden dürfen, während andere noch mehr oder weniger zahlreiche Nachfragen erfordern, und es war höchst ergötzlich, zu welchen Phantasien sich manche Berichterstatter versteigen, so dass in diesem Punkte mit grosser Vorsicht verfahren werden muss. Sehr interessant waren besonders die Mitteilungen des Vortragenden über die alten Eiben in der Mark, von denen er zahlreiche Photographien und Astquerschnitte vorführte.

Der vorgeschrittenen Zeit wegen beschränkten sich die wissenschaftlichen Vorträge auf kürzere Mitteilungen. Hr. Prof. Thomas legte ein Moos, *Rynchostegiella tenella*, vor, das sich nur in elektrisch beleuchteten Höhlen entwickelt und nun endlich nach Jahren auch mit Kapseln aufgefunden worden ist. — Hr. Retzdorff brachte eine Anzahl gewöhnlicher Pflanzen zur Ansicht, die sich zu einer ganz ungewöhnlichen Grösse entwickelt haben, so *Ranunculus lingua* von 1,19 m, *Sparganium ramosum* von 2,32—2,90 m, *Phragmites* von 3,36 m, *Scirpus lacustris* von 3,46 m, *Typha angustifolia* von 3,88 m. — Hr. Prof. Winckelmann legte aus der Flora von Stettin ein *Helosciadium repens* vor, welches sich auf Selleriefeldern gefunden hatte; ferner zwei fremde Pflanzen, *Ambrosia artemisiaefolia* und *A. trifida,* die sich auf einem Hofe angesiedelt haben und von deren Herkunft sich nichts weiter hat ermitteln lassen, als dass die Leute dort einmal amerikanisches Stroh ausgeschüttet haben. — Herr Prof. Wittmack knüpfte einige Mitteilungen an violettrote Mohrrüben, welche einesteils aus ägyptischen, andernteils aus spanischen Samen gezogen worden sind. Die eigentümliche Farbe zeigt sich nur in der äusseren Schichte, denn innen ist die Rübe weiss, nur zuweilen ist auch der innere Centralcylinder von einem roten Kranz umgeben. Merkwürdig ist, dass diese Rüben, welche im Süden zweijährig sind, hier schon im ersten Jahre in Samen geschossen sind und dass die eigenartige rote Farbe durch Zellsaft und nicht wie sonst durch Carotin erzeugt ist. Zum Schluss legte Herr Dr. Appel *Glyceria aquatica Whg.* in den Formen *arundinacea Kth.* und *spectabilis M. et K.* in lebenden Exemplaren vor und erläuterte den Unterschied an der Rispe; ferner *Dactylis glomerata L.* und *D. Aschersoniana Grb.*, die beide gleichzeitig im Mai ausgesät worden sind und sich bis jetzt verschieden entwickelt haben. Während nämlich die letztere gegenwärtig durchweg in voller Blüte steht, hat *glomerata* es nur bis zu üppiger Blattentwickelung gebracht und wird jedenfalls erst im nächsten Jahre zur Blüte gelangen. Das in Aschs. u. Gr. Synopsis (II, 382) angegebene Merkmal der verlängerten, überhängenden Rispe der *Aschersoniana* hat sich in der Kultur zwar

mehr oder weniger verloren, dagegen das Merkmal der kahlen Deckspelzen vollständig erhalten. Angesichts der ganz verschiedenen habituellen Entwickelung der Pflanze dürfte ihr Artunterschied wohl kaum zu bezweifeln sein. Ueber den Futterwert der *Dactylis* entspann sich noch ein kurzer Meinungsaustausch.

W. Lackowitz.

**Baenitz, Dr. C., Herbarium Dendrologicum.** Dr. C. Baenitz in Breslau IX, Marienstrasse 1 f. versandte kürzlich den V. Jahrgang (1904) des Prospektes seines von ihm herausgegebenen Herbarium Dendrologicum. Derselbe wurde herausgegeben unter Mitwirkung der Herren Abromeit, Borbás, Gräbener, Grosser, Rob. Keller, Limpricht, Pax, Max Schulte und Graf von Schwerin und enthält Beiträge der Herren Blonski, Lauterbach, Lüderwaldt, Maly, Stipek, Tscherning, Vitou und Zisché. Der sehr reichhaltige Prospekt umfasst 6 Druckseiten (Siehe die Anzeige auf dem Umschlag dieser Nr.)

**Schemman, W., Exsiccaten.** Fachlehrer W. Schemmann in Annen in Westfalen bietet u. a. einige sehr wertvolle und seltene Exsiccatenwerke, insbesondere Cryptogamen, zum Verkaufe an (siehe Anzeige auf d. Umschlag dieser Zeitschrift).

**Bolthausen, Julius, Lehrerorientfahrten.** Herr Lehrer Julius Bolthausen in Solingen hat bis jetzt 5 Orientfahrten mit zusammen über 80 Teilnehmern unternommen. Die Reisen (ausgenommen die Informationsreise) nahmen jeweils ca. 5 Wochen in Anspruch und berührten alle wichtigen Plätze des Morgenlandes. Die Route lautete gewöhnlich: Konstantinopel, Smyrna, Rhodus, Beirut, Libanon, Haifa, Nazareth, See Tiberias, Jaffa, Jerusalem, Bethlehem, Totes Meer, Jordan, Jericho, Port Said, Kairo, Memphis. Alexandrien, Brindisi, Triest, Wien. Auch 1904 sollen wieder ähnliche Reisen unternommen werden. Das ausführliche Programm mit dem Bericht über die Reisen d. J. erscheint in Kürze. Wer auf bequeme und ausserordentlich billige Weise einmal den Orient rasch durchreisen will, wende sich an obige Adresse. Auch Nichtlehrer können sich an der Reise beteiligen.

**Heinricher, E., Reise nach Java.** Prof. E. Heinricher reiste am 3. Oktober d. J. nach Buitenzorg auf Java und kehrt erst Ostern 1904 nach Innsbruck zurück. Druckschriften an ihn sind nach Innsbruck zu adressieren.

**Winkler, Dr., Reise nach Java.** Privatdozent Dr. Winkler (Tübingen) ist am 1. Oktober d. J. auf 1 Jahr nach Buitenzorg gegangen, während dieser Zeit wird Herr Privatdozent Dr. Miehe, Leipzig, die Spezialredaktion über die in Deutschland erscheinenden entwickelungsphysiologischen Arbeiten übernehmen.

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Hermann Petry in Strassburg w. Amtsrichter in Diedenhofen in Lothringen. — Geh. Oberregierungsrat Dr J. Kühn in Halle w. z. wirkl. Geh. Rat unter dem Titel „Excellenz" ernannt. — Prof. Dr M. Raciborski u. Dr A. Zalewski w. zu a.o. Professoren an d. Universität Lemberg ernannt. — Dr. Jos. Podpěra w. z. Professor am k. k. böhmischen Obergymnasium in Olmütz ernannt — Prof. Dr. G. Schweinfurt w. v. d. Heidelberger Univers. z. Ehrendoktor ernannt. — Dr. O. Uhlworm, Bibliothekar an d. kgl. Bibliothek in Berlin, erh. den Titel Professor.

**Todesfälle:** Hermann Grosse, Sammler und Cacteenzüchter in Paraguari (Paraguay), während einer Reise in Bolivien. — Dr. Ernst Zickendraht am 5 Nov. d. J. in Moskau.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

# Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

——— Referierendes Organ ———

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

**Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.**

| № 12. Dezember. | —— Erscheint am 15. jeden Monats. —— Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung. | 1903. IX. Jahrgang. |
|---|---|---|

## Inhalt



## Erklärung.

Von Dr. J. Murr (Trient).

Die verehrliche Redaktion der „Allg. bot. Zeitschr." hatte die Güte, mir mitzuteilen, dass von Herrn Lehrer Becker zur Veröffentlichung ein „Offenes Schreiben" als Antwort auf meine Erwiderung eingelaufen sei: dieser Mitteilung lag ein zu meiner Einsichtnahme bestimmter Brief Hrn. Beckers bei, welcher einem Vermittlungsversuche der Redaktion entsprungen war und die gegen meine Erwiderung erhobenen Beschwerden einzeln aufzählte.

Um eine weitere Fortsetzung und Verschärfung der Kontroverse einem Forscher gegenüber, mit dem mich ehedem gute Beziehungen verbanden, zu vermeiden, bin ich bereit, Folgendes zu erklären:

1. Durch ein seltsames und mir selbst schwer begreifliches Uebersehen ist es mir entgangen, dass Herr Becker meinen Artikel in den „Ung. bot. Blättern"

1902 Nr 8 tatsächlich erwähnt und zitiert hat, allerdings nicht an jener Stelle, wo ich es gesucht hatte, aber immerhin sogar an einem sehr hervorragenden Platze, nämlich gleich zu Beginn seines Artikels.

2. Ich gebe ferner zu, dass meine Stilisierung in den Ung. bot. Blättern 1902 Nr. 8 S. 228 und insbesondere noch diejenige meiner kurzen Bemerkung im Jahrgang 1903 Nr. 6 S. 181 so wenig glücklich ausgefallen ist, dass daraus hervorzugehen schien, als stünde ich noch gänzlich auf meinem früheren Standpunkte, während nach meiner Intention allerdings auf der am Schlusse meines ersten Artikels vorgeschlagenen Modifizierung der Formel *V. super-hirta × odorata* in die Formel *V. hirta L. × subodorata (Borb.)* ein besonderer Nachdruck liegen sollte, wie dies denn auch Herr Becker auf S. 160 ausdrücklich als meine nunmehrige Ansicht bezeichnet.

3. Mit der Erkenntnis meines im Punkte 1 hervorgehobenen Versehens fällt natürlich auch der direkte oder indirekte Vorwurf weg, als hätte Herr Becker meine modifizierte Ansicht verschleiern wollen.

Was das von mir ehedem gesammelte und besessene einzige Exemplar der *V. Oenipontana* mit ausgesprochenen (langen und fadendünnen) Ausläufern betrifft, so bin ich auch jetzt der Meinung, dass Herr Becker gut daran getan hätte, diese meine seit 12 Jahren so oft, brieflich und im Drucke, beteuerte, durch andere Indizien unterstützte und im Falle ihrer Richtigkeit den Sachverhalt gänzlich ändernde Angabe wenigstens zu erwähnen, um auch nur den Schein einer vorgefassten Ansicht zu vermeiden. Ich gebe indes zu, dass Herr Becker gegen meine Angabe trotzdem misstrauisch sein konnte, da er die Verhältnisse an dem winzigen locus classicus, welche eine Vermengung heterogener Formen so gut wie ausschliessen, bisher nicht aus persönlicher Anschauung kennt, und da ferner meine von Hrn. Becker eingesehene „*V. Oenipontana*“ von Marburg in Steiermark (die ich gerade wegen ihrer fadendünnen Ausläufer, sowie wegen der ganz eigenartigen mit *V. Oenipontana* völlig kongruenten Korollenfärbung hierher bezogen hatte) tatsächlich eine der *V. odorata* zumindest sehr nahestehende Form,[1]) keinesfalls aber eine richtige *V. Oenipontana* darstellt.

4. u. 5. Herr Becker wünscht noch eine besondere Erklärung meinerseits, dass er *V. Oenipontana mh.* und *V. Pacheri* in seinem Artikel keineswegs identifiziert habe, ferner dass ich noch niemals einen Tripelbastard[2]) im Genus *Viola*

[1]) Ich glaube an dem Ex. einen leichten Anklang an *V. collina* zu bemerken; jedenfalls ist der Umstand beachtenswert, dass Herr Becker den in meinem Herbar unmittelbar danebenliegenden und an derselben Stelle als „*V. accedens ad V. Oenipontanam mh.*“ gesammelten Bogen als *V. collina × odorata* determinierte. Jedenfalls könnte durch den Einfluss von *V. collina* gleichzeitig die herrliche Kronenfarbe und die lange Befransung der Nebenblätter meiner Marburger „*V. Oenipontana*“ erklärt werden, wie denn auch Pöll neuestens (brfl. d. 3.10.03) auch für die echte *V. Oenipontana* die Formel (*V. odorata × collina × hirta*) als Hypothese in Betracht gezogen wissen möchte. Liesse sich diese oder eine ähnliche Formel nachweisen, so würde dadurch auch die Schwierigkeit entfallen, dass einerseits *V. Pyrenaica* am Allerheiligen-Plateau von niemanden weiter westlich als an meinem alten ca. 10 Min. vor dem l. cl. der *V. Oenipontana* gelegenen Standpunkte gefunden wurde (so auch noch Pöll briefl. d. 1.11.03), und dass andererseits an anderen Stellen, wo von Becker als echt anerkannte *V. Oenipontana* wächst, z. B. auf den unteren Höttinger Büheln zwar, wie in der ganzen Innsbrucker Gegend, *V. collina* wie auch *V. collina × hirta*, kaum aber *V. Pyrenaica* und *V. subodorata* zu finden sind. Durch *collina*-Einfluss fände auch die sammtige Behaarung der Blätter von *V. Oenipontana* eine entsprechende Erklärung; einzelne (primordiale) zugespitzte Blätter mit dreieckigem Umrisse, wie sie für *V. Pyrenaica* charakteristisch sind, finden sich auch bei anderen Arten der *Acaules*-Gruppe. So bliebe dann nur noch das einzige auch nicht stets vorhandene Merkmal der verkahlenden Fruchtknoten von *V. Oenipontana* zu bedenken übrig.

[2]) Ich habe übrigens in meiner Erwiderung deutlich hervortreten lassen, dass *V. Oenipontana* bei meinen Anschauungen über das Wesen der *V. subodorata (Borb.)* und über die aus vermutlicher Kreuzung hervorgegangenen Rassen überhaupt, genau genommen auch nach meiner modificierten Formel, keinen Tripelbastard darstellt.

empirisch nachgewiesen (d. h. wohl: selbst erzeugt) hätte. Dies bestätige ich alles um so lieber, als ich dies weder behaupten wollte, noch auch irgendwo direkt oder indirekt behauptet habe.

Indem ich mit diesen meinen Erklärungen Hrn. Becker befriedigt zu haben glaube, erlaube ich mir noch, ihm für seine auf Ostern 1904 geplante Innsbrucker Fahrt viel Glück zu wünschen und bin bereit, Herrn Pöll, meinen treuen Mitarbeiter, den ich vor 2 Jahren in dieses Genus einführte, zu veranlassen, Hrn. Becker sowohl meine als auch seine sonst schwerlich auffindbaren Originalplätze behufs weiterer Aufklärung und Verständigung vorzuzeigen.

Trient, am 28. November 1903.

Anmerkung bei der Korrektur: Freund Pöll teilt mir in einem in den Händen der Redaktion befindlichen Briefe vom 3 d. M. mit, dass er *V. subodorata (Borb.)* auch mit fruchtenden Kapseln gefunden habe; ferner erklärt Herr Becker in der „Allg. bot. Zeitschr." 1903 S. 159 selbst, dass meine „*Viola Oenipontana*" von Marburg keineswegs gewöhnliche *V. odorata*, sondern die merkwürdige „*f. longifimbriata Neum.*" darstelle.

J. Murr.

## Bemerkung zu obiger Erklärung.

Von Wilh. Becker.

Auf freundliches Ersuchen der Redaktion dieser Zeitschr. zog ich meinen „offenen Brief" an Herrn Prof. Dr. Murr zurück, nachdem letzterer eine „Erklärung" zu seiner in vor. Nr. publ. „Erwiderung" eingesandt hatte.

Ich selbst sehe den Streit vorläufig für beigelegt an und hoffe, dass sich nach meinem Besuche des loc. cl. zu Ostern 1904 eine Einigung erzielen lassen wird.

Als sachliche Bemerkungen zu Murr's Erklärung will ich hier nur kurz anführen, dass die „*V. Oenipontana*" von Marburg sicher eine reine *V. odorata* ist. Zu 4 u. 5 erwähne ich, dass Murr in den Ung. bot. Bl. 1903 Nr. 6 doch einen Tripelbastard publiziert, und dass für die *V. subodorata Borb. (V. odorata × Pyrenaica)*, wenn sie eine Kreuzung mit einer dritten Art eingehen soll, zuerst die Fertilität nachgewiesen werden muss. Das zahlreiche Material, was mir vorgelegen hat, zeigte aber keine Früchte.

Das Vorkommen der *V. Pyrenaica* wird sich im nächsten Jahre genau konstatieren lassen. Mir liegt sie von Hötting und Mühlau vor.

Hedersleben, den 2. Dezember 1903.

---

# Kronenburg, A., Buchara- und Schugnan-Reise

A. Kronenburg in Helenendorf (Gouv. Elisawetopol) teilte im September d. J. mit, dass er von seiner 8monatlichen Reise durch obengenannte Gebiete glücklich zurückgekehrt sei. Anfangs Januar schiffte er sich in Baku ein, erreichte nach 18stündiger Fahrt über das Caspische Meer Krasnowodsk und legte dann auf der zentralasiatischen Bahn die 2000 Werst lange Strecke: Merw, Askabad, Buchara und Samarkand, die durch Salzsteppen und Sandwüsten führt, zurück. Hier lag bei 18° Kälte am 10. Januar der Schnee meterhoch.

Die Einholung der Erlaubnis zur Reise in die Buchara beim Generalgouverneur in Taschkent nahm einen Monat in Anspruch, während welcher Zeit sich Kronenburg für die Reise ausrüstete. Am 1. März verliess er, begleitet von einem Tadschiken mit Pferden, Zelt und Proviant Samarkant. Es ging nun bei Kälte und Schneegestöber über Kidab, Chussar, Denge-Charam, Ochro-Od und Derbend nach Hissar, wo K. am 13. März eintraf. Die Nachtquartiere waren höchst traurig und mussten in zerfallene Karawansereien, offenen Schuppen etc. verlegt werden. Ein schöner *Crocus* und ein *Colchicum* waren die ganze Ausbeute. In Hissar wurde K., nachdem er in einem primitiven Stalle übernachtet hatte, vom Khan der Provinz Hissar, dem Bruder des Emir von Buchara, eingeladen und war 4 Tage dessen Gast. Ein Handschreiben dieses Khans erteilte allen Fürsten, durch deren Gebiete die Reise ging, den Befehl, Leute, Pferde etc. unentgeldlich zur Verfügung zu stellen und beim Uebersetzen über die brückenlosen Flüsse

Hilfe zu leisten. Um diesem Schriftstück Nachdruck zu geben, gab der Fürst von Hissar einen höheren berittenen Beamten als beständigen Begleiter mit. Am 18. März wurde bei starkem Schneefall Hissar verlassen. Bei Düschambe, 20 Werst östlich von Hissar, blühte die schöne *Iris Rosenbachiana Regel.* Am 19. März wurde der gefährliche Kafir-Nahjan überschritten, wobei leider ein Osbacke ertrank und dabei auch der Reitsack mit bucharischem Silbergeld, dem grössten Teil des Pflanzenpapiers und mit den Medikamenten im Werte von 100 Rubel verloren ging. Es wurden verschiedene Pässe überschritten, wobei oft die halbe Einwohnerschaft der Dörfer beschäftigt war, Bahn durch den Schnee zu machen.

Am 21. März traf K. in Norak ein, dem ersten Thal von Samarkand, wo alles schon grünte, aber von blühenden Sachen nur *Fritillaria Bucharica* zu finden war. Am 1. April wurde nach schwieriger Reise Baldschuan erreicht, wo der Khan K. in freundschaftlicher Weise zu 3tägigem Aufenthalte nötigte. Von hier an lassen wir K. selbst die Reise schildern.

Dann zogen wir weiter nach Kuliab, woselbst der Khan, schon von meiner Ankunft unterrichtet, mir einen Trupp Reiter auf eine Stunde Entfernung, mich zu begrüssen, entgegensandte, welche Ehre mir übrigens auf der ganzen Reise, wo ich auch hinkam, zu teil wurde. Der Khan von Kuliab wollte mich unter keinen Umständen weiter ziehen lassen, indem er mir versicherte, es sei unmöglich, um diese Jahreszeit von dort nach Kalai-Chum, resp. Darwas zu reisen, weil ein Durchkommen durch den tiefen Schnee unmöglich sei. Trotz seiner Warnungen setzte ich am 7. April meine Reise in der Richtung gegen Darwas fort und erreichte am 8. abends Mominabad. Von hier bis Kalai-Chum brauchten wir circa 20 Tage, wobei wir bei der grössten Anstrengung manche Tage nur 2 Werst zurücklegten.

Am 27. April gingen mir bei dem Uebergange über den 11 000 Fuss hohen Perewal Chobu-Rabad meine beiden Pferde zugrunde, weshalb wir gezwungen waren, die Reise zu Fuss fortzusetzen; das Gepäck aber wurde durch Osbacken auf dem Rücken transportiert. In den engen Schluchten gegen Rabad und Kalai-Chum wurde ich noch am nämlichen Tage von einer Lawine beinahe verschüttet.

Am 29. April erreichte ich, schwer fieberkrank, Kalai-Chum in Darwas, dicht der afghanischen Grenze gegenüber, die durch den Fluss Bensch beide Länder Buchara und Afghanistan trennt. Obwohl auch hier in den Niederungen kein Schnee mehr lag, war doch auch, mit Ausnahme von *Fritillaria Bucharica*, sowie einer schönen gelbblühenden *Anemone*, noch nichts Blühendes zu sehen. Nachdem mein Fieber wieder ein wenig nachgelassen und ich wieder 2 Pferde gekauft hatte, reiste ich am rechten Ufer des Flusses Bendsch weiter hinauf, über Rosebai, Kibrai, Dschorf, Wischgaro, Schodach-Suchta und Dochomei nach Kalai-Wansch, 120 Werst von Kalai-Chum entfernt.

In Circan-Wat liessen wir die Pferde zurück, da mit denselben ein Durchkommen unmöglich war und setzten die Reise zu Fuss durch den tiefen Schnee bis Kalai-Wansch, welch letzteres zu Zeit noch vollständig in demselben versteckt lag, fort. Von Kalai-Chum bis Kalai-Wansch musste ich meistens hungern, da weder Reis noch Zucker vorhanden war, auch selbst in Kalai-Chum war nichts zu bekommen, dazu haben die Eingeborenen kein Brot, sondern ernähren sich bloss von getrockneten Maulbeeren, welche auch wir, um nicht zu verhungern, 10 Tage als einzige Speise geniessen mussten.

Bei meiner Rückreise war inzwischen die Vegetation in den warmen Thälern zwischen Kibrai und Rosebai schon weit vorgeschritten. Verschiedene Arten Tulpen, wie *T. linifolia, T. Batalini,* standen schon in voller Blüte, nebst vielen anderen Frühlingsboten. Während des ganzen Monats Mai hielt ich mich an den Ufern des Flusses Bendsch auf und machte botanische Exkursionen auf die umliegenden Gebirge bis zu 8000 Fuss Höhe.

Ende Mai trat ich den Rückweg an, hatte auch hierbei von Kalai-Chum bis Sakri-Dasch viele Strapazen zu erdulden und musste mich auf Schritt und Tritt durch den Schnee hindurcharbeiten. Zudem wurden die Lawinenstürze immer

gefährlicher. Viele schöne Arten von *Tulipa, Iris, Lilium, Arum* etc. sammelte ich später noch in Khanat-Kuliab. Uebrigens ist die Flora in der ganzen östl. Buchara in den Monaten Mai und Juni am besten entwickelt. *Eremurus*-Arten blühen selbst bis in den Monat Juli hinein, je nach der Höhenlage.

Bereits Ende Juni war ich im Besitz einer reichhaltigen Kollektion aus der östlichen Buchara und trat nun die endgiltige Heimreise über Baldschuan, Kuliab nach Hissar an, wo ich anfangs Juli ankam.

Um abzukürzen, ging ich über Kara-Dagh, und den 13 000 Fuss hohen Perewal Hazret Sultan, wobei meine Leute und Pferde nebst meiner reichhaltigen Sammlung nahe daran waren, zu Grunde zu gehen. Mehrere Mal kam es sogar soweit, dass ich durch die Erschöpfung meiner Diener genötigt war, meine Kisten und Körbe selbst auf das mit Schnee bedeckte Gebirge auf dem Rücken hinaufzutragen, wobei ich oft nach wenigen Schritten gezwungen war, mich todmüde in den tiefen Schnee niederzulassen. Leute und Pferde lagen schneeblind und bis zum Tode erschöpft auf den Schneefeldern umher. Zum Schlusse mussten wir bei 12 000 Fuss Höhe auf den Schneefeldern des Hazret-Sultan die Nacht ohne Speise und Trank zubringen. Wie leicht wurde es mir ums Herz, als ich am 7. Juli in die Ebenen von Sarafjan herniederstieg, und am nächsten Tage mit meiner Karawane Samarkant erreichte, von wo aus ich wieder nach meiner provisorischen Heimat zurückkehrte.

## Unsere Reise nach Istrien, Dalmatien, Montenegro, der Hercegovina und Bosnien im Juli und August 1900.

Von L. Gross und A. Kneucker.

(Schluss.)

### III. Jaice — Banjaluka.

Dienstag, der 28. August, war der letzte Tag, den wir auf bosnischem Boden verbringen sollten. Um $^1/_2$7 Uhr morgens stand die Postkutsche bereit, welche die 72 km lange Strecke Jaice—Banjaluka täglich in ca. 8 Stunden zurückzulegen hat. Herrlicher Sonnenschein lag über dem Vrbasthale und betrahlte „das alte romantische Jaice, das mit seinen Zinnen und Mauern einen unbeschreiblichen Anblick gewährte.“ Rechts der Strasse erblickt man ein uraltes Kirchlein, das in seiner Verstecktheit noch an die Osmanenherrschaft gemahnt und in welchem einst der Sage nach die Teufel der Besessenen ausgetrieben wurden. Nun betritt die Strasse, ein Kunstbau allerersten Ranges, das gewaltige Vrbasdefilé. Unsere Erwartungen werden beim Anblick der eng aneinander gerückten, mächtigen Steilwände noch bei weitem übertroffen. Vor dem Tosen des dahinrauschenden Vrbas vernimmt man zeitweise kaum seine eigenen Worte. Die Strasse ist förmlich in die Felsen eingesprengt und führt durch einige Tunnels. Wo nur irgendwie Pflanzen festen Fuss fassen können, sind die Ufer und Felsen mit Buschwerk und Laubmischwald bedeckt.

Eine *Pinus*-Art mit hellgefärbten Stämmen rechts hoch über der Strasse auf unzugänglichen Felsen dürfte wohl zu *Pinus leucodermis Antoine* gehören.

Kurz vor 11 Uhr trafen wir in dem Strassenwirtshause, Hôtel Bočać, ein, welches, anmutig zwischen Zwetschgen- und Nusbäumen gelegen, von der die Felsenenge beherrschenden alten Burg Bočać überragt wird. Während des Pferdewechsels hat man Gelegenheit, in diesem guten, billigen und weltabgeschiedenen Wirtshause sich zu erfrischen Auch als Standquartier für grössere Exkursionen könnte dieses Rasthaus bestens empfohlen werden.

Nach der Schlucht von Bočać geht es auf kurze Zeit durch eine liebliche Stelle des Thales, wo Ackerbau getrieben wird und endlich wieder durch wilde, meist bewaldete Schluchten. In einer derselben wurden wir von einem so fürchterlichen Gewittersturm mit Hagelschauer überrascht, dass wir unter einem überhängenden Felsen die scheuenden Pferde längere Zeit halten lassen mussten.

Als dann aber die Sonne wieder das Gewölk durchbrach, hatten wir bald das mächtige Felsenthor der Tjesno-Schlucht erreicht — der grossartigsten Partie der ganzen Strecke — durch das uns der eilende Wagen in fruchtbares, wohlangebautes Gelände entführte. Dort begegnete uns ein grosser ländlicher Hochzeitszug in wunderlichem Aufzuge. Alle Teilnehmer, Männer und Frauen, also auch die Braut, sassen in bunter Landestracht hoch zu Ross. Das war ein prächtiger Abschluss unserer Reise in ethnographischer Beziehung.

Kurz vor 3 Uhr hielt unser Wagen vor dem Bahnhof Banjaluka's, der zweitgrössten Stadt Bosniens.

Leider konnten wir während der Fahrt nur an einigen Stellen, wo die Post ein langsameres Tempo einhalten musste, den Wagen verlassen, so z. B. vor und nach der genannten Haltestelle Bočać. Die Ausbeute war deshalb keine grosse. An mehreren Plätzen beobachteten wir *Hieracium crinitum Sibth. u. Sm.*, ferner *Equisetum maximum Lmk. sterile B. minus J. Lge.*, *Ceterach officinarum Wlld.*, *Phleum pratense L.*, *Poa nemoralis L. genuina*, *Sesleria autumnalis Schultz*, *Onosma echioides L.*, *Dianthus barbatus L.*, *Lychnis coronaria (L.) Desr.*, *Melandrium album Mill.*, *Moehringia spec.*, *Aster amellus L.*, *Centaurea micrantha Gmel.*, *Chondrilla juncea L.*, *Echinops exaltatus Schrad.*, *Erigeron acer L.*, *Hieracium boreale Fries*, *plumulosum A. Kerner*, *Lactuca saligna L. f. Wallrothii (Spreng.)*, *Leontodon hispidus L.*, *Senecio doria L.* und *erucifolius L.*, *Stenactis annua Nees*, *Scabiosa leucophylla Borbás*, *Hypericum montanum L.*, *Lycopus exaltatus L. fil.*, *Melissa officinalis L.*, *Mentha nemorosa W.*, *Nepeta cataria L.* (alle Teile rot angelaufen), *Stachys Germanica L.*, *Lythrum salicaria L. v. canescens Neilr.*, *Colutea arborescens L.*, *Lotus corniculatus L. v. hirsuta Koch*, *Plantago media L.*, *Rhamnus rupestris Scop.*, *Cyclamen Europaeum L.*, *Galium silvaticum L.*, *Digitalis laevigata W. K.*, *Centaurea macroptilon Borb.* und *Bupleurum exaltatum M. B.*

Der kurze Aufenthalt in Banjaluka reichte gerade hin, um einen oberflächlichen Eindruck von dieser hochinteressanten, halb orientalischen, halb abendländischen Stadt zu erhalten. Die Bahnverbindung zwischen Banjaluka und Agram kann nicht als über alles Lob erhaben bezeichnet werden.

Nach schlafloser Nacht trafen wir beim Morgengrauen des 29. August über Doberlin und Sunja in der Hauptstadt Kroatiens ein und setzten nach kurzer Unterbrechung unsere Reise über Steinbrück nach Marburg fort. Hier trennten wir uns, da Freund Gross zur Rückreise nach Nürnberg die Route Graz, Salzburg, München wählte, während ich über Franzensfeste, Innsbruck (hier hatte ich Gelegenheit, meinen hochverehrten, korrespondierenden Freund, Prof. Dr. Murr persönlich kennen zu lernen), Bregenz und Konstanz um Mitternacht vom 30. auf 31. August wohlbehalten und glücklich bei meinen Angehörigen ankam.

Wenn man bedenkt, dass unsere Reise durch Gebiete führte, welche gerade in den letzten Dezennien ganz besonders eifrig botanisch durchforscht wurden, so können wir immerhin mit einiger Genugthuung auf die Ergebnisse unserer Reise zurückblicken. Dieselbe ergab 4 neue Arten (*Spirogyra Grossi Schmidle* 1901 p. 101, *Lemanea Grossi Schmidle* 1901 p. 127, *Hieracium Trebevićianum K. Maly* 1903 p. 181 zum ersten Male publiziert, und *H. Grossianum Zahn* 1903 p 184), 2 neue Subspecies (*Hieracium platyphyllum Arv.-Touv. ssp. trichophyton Zahn* 1903 p. 183 und *H. subcaesium Fr. ssp. pluridentatum Zahn* 1903 p 184, zum ersten Male publiziert) und 2 neue Varietäten (*Delphinium paniculatum Host v. adenocladum Bornmüller* 1903 p. 95, zum ersten Male publiziert, und *Senecio nemorensis L. v. Zahnii Gross u. Kneucker* 1903 p 182). Ausserdem wurde eine Reihe kritischer Fragen erörtert, der für Mitteleuropa bis jetzt unbekannte *Glinus lotoides L.* und für Europa die vorher überhaupt noch nicht auf europäischem Boden gefundene Afrikanerin *Oldenlandia Capensis Thunb.* nachgewiesen. Ferner möge nicht unerwähnt bleiben, dass in den durchreisten Gebieten mehrere Pflanzen zum ersten Male gefunden wurden, z. B. *Antirrhinum tortuosum Bosc.*, in Dalmatien *Selaginella Helvetica Link* in Montenegro etc.

Da die Publikation der Bryophytenfunde unserer Reise bereits in den „Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft in Wien“ 1901 p. 186 durch Herrn Prof. Matouschek erfolgte, so nehmen wir von einer abermaligen Veröffentlichung derselben an dieser Stelle Abstand. Die Ausbeute an Pilzen lohnt eine Veröffentlichung kaum, so dass man uns diesbezüglich die nachträgliche Aenderung unseres im Eingang dieses Aufsatzes erwähnten Plans wohl gerne nachsehen wird.

Allen Lesern, die uns uns von Anfang bis zum Ende „Unserer Reise“ mit einigem Interesse freundlich begleiteten, sagen wir am Schlusse geziemenden Dank. Wir wünschen ihnen für ihre nächste Reise einen Genuss, wie wir ihn auf der unsrigen hatten.

Anmerkung: Für die Leser unseres Aufsatzes, die denselben gerne im Zusammenhange besitzen möchten, haben wir Separatabdrücke in der Stärke von 57 Seiten zum Preise von 1.50 M. fürs Inland und 1.60 M. fürs Ausland herstellen lassen, die sowohl durch Professor L. Gross in Würzburg, Mergentheimerstrasse 22½, als auch durch A. Kneucker, Werderplatz 48 in Karlsruhe bezogen werden können.

# Botanische Ausbeute einer Reise durch die Sinaihalbinsel
## vom 27. März bis 13. April 1902.

Von A. Kneucker.

(Fortsetzung.)

### *Grimmiaceae.*

Indem wir zu dieser Familie übergehen, gelangen wir zu demjenigen Moose, das mit dem Namen des „heiligen Berges“ seit mehr als einem halben Jahrhundert eng verbunden ist — ich meine die *Grimmia Sinaica Hpe.*! Und doch scheint die wahre Natur dieser schönen Art in der Litteratur bis in die neueste Zeit nicht erkannt worden zu sein, da erst Brotherus in seiner monumentalen Bearbeitung der Moose der ganzen Erde (in Engler und Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien) ihr den richtigen Platz im Systeme angewiesen hat. Dank der unermüdlichen Ausdauer und dem Scharfblicke des Herrn A. Kneucker ist nicht nur diese lange verkannte Art in gut entwickelten Fruchtexemplaren gesammelt worden, sondern es ist ihm auch geglückt, eine 2. Art (aus der Sect. *Gasterogrimmia*) mit Sporogonen und eine 3. in sterilem Zustande (Sect. *Schistidium*) im Sinaigebirge aufzufinden, so dass in demselben jetzt 3 Arten der Gattung *Grimmia* Bürgerrecht erworben haben.

*12. Grimmia (Schistidium) alpicola Sw.* Sinaihalbinsel: auf Granit am Serbal, ca. 1950 m, in einem sterilen Räschen, zwischen anderen Moosen, aufgenommen, 8. April 1902. Die vorliegende Probe stimmt mit europäischen Pflanzen aus verschiedenen Florengebieten gut überein, höchstens könnten die Blätter ein Minimum schmäler erscheinen, aber auf eine so geringfügige Differenz etwa eine *forma Sinaitica* aufzustellen oder gar eine eigene Varietät begründen zu wollen, unterlassen wir lieber.

Für diesen Sinaibewohner ist die geographische Verbreitung: Europa, Nordamerika.

*13. Grimmia (Gasterogrimmia) anodon Bryol. eur.* Sinaihalbinsel: Aufstieg zum Dsch. 'Arrîbe, ca. 1700—1800 m, auf grobkörnigem Granit, 2. April; Dsch. Katherin, ca. 2450 m, auf Granit, 5. April; am oberen Teile des Serbal, ca. 1800—1900 m auf grobkörnigem Granit, 8. April 1902. Fruktifiziert an diesen 3 Lokalitäten sehr selten: am Serbal fand sich ein Räschen fruchtender *Grimmia Sinaica*, in welches einige Pflänzchen der *Gr. anodon* mit einer reifen, entdeckelten Kapsel eingewachsen waren, und dieses letztere nacktmündige Sporogon von der charakteristischen Form der *Gasterogrimmia* brachte mich auf die rechte Spur, nachdem ich mit sterilen Räschen lange Zeit mich vergeblich abgequält hatte. Die am Dsch. Katherin aufgenommenen Proben tragen einige noch unreife Sporogone. Aus Persien besitze ich durch meinen

verstorbenen Kollegen Haussknecht ein auf Schiefer bei Kharput (4000') gesammeltes Räschen, das eine Mischung von *Gr. anodon, Gr. Sinaica* und *Gr. pulvinata* darstellt!

Geogr. Verbr.: Europa, Asien, Afrika (Algerien), Nordamerika. — Für das Sinaigebiet neu!

*14. Grimmia Sinaica Hpe.* Sinaihalbinsel: Aufstieg zum Dsch. 'Arrîbe, ca. 1700—1800 m, auf grobkörnigem Granit, 2. April, mit mehreren teils bereits entdeckelten Fruchtkapseln; am oberen Teile des Serbal, ca. 1800—1900 m, auf grobkörnigem Granit, 8. April 1902, einige gut entwickelte Sporogone tragend.

Geogr. Verbr.: Asien (Sinai, Persien).

Diese Art, von Ehrenberg nur steril aufgenommen, wurde zuerst von Wilhelm Schimper, dem Abessinier, im fruchtenden Zustande am Sinai gesammelt, und diese Exemplare mögen Hampe vorgelegen haben, als er die Art aufstellte, von welcher es in C. Müller's Synopsis I. p. 772 heisst: „*Grimmiae crinitae* simillima, sed differt theca minus ventricosa, in pedunculo longiore constanter lateraliter emergente et dentibus duplo latioribus superne 3—4fidis, sed cohaerentibus.“ — Wie mochte es nun kommen, dass Dr. Lorentz in seiner Abhandlung über Ehrenberg's Moose bei *Grimmia Sinaica* (p. 35) bemerkte: „Nach Hampe doch wohl nur depauperierte Form von *Grimmia leucophaea*“? Sollte Hampe nach 20 Jahren seine Ansicht über diese Art geändert haben?

Soeben habe ich die von Herrn Kneucker am Sinai gesammelten Fruchträschen des Mooses, das ich als *Grimmia Sinaica* bestimmte und das Freund Brotherus als richtig anerkennt, nochmals untersucht und zwar in Gemeinschaft mit meinem ausgezeichneten Kollegen, Herrn P. Janzen, dessen Meisterhand ich über den anatomischen Bau folgende Aufklärung verdanke: Centralstrang gross, 0,04—0,05 mm im Durchmesser, braun. Lamina bis zur Spitze einschichtig. Dieses letztere Merkmal trennt also diese Art von der ihr habituell ähnlichen *Grimmia leucophaea Grev.*, deren Blätter eine zweischichtige Lamina haben. Ferner finden wir die Angabe C. Müller's, dass *Gr. Sinaica* in der Kapselform eine schwache Hinneigung zu *Gasterogrimmia* zeigt, bestätigt. Die Seta des Sinaimooses ist etwa doppelt so lang, als die von *Gr. crinita:* 1,25 mm, die Kapsel selbst ist ca. 1 mm lang. Letztere erscheint, genau wie bei *Gr. crinita*, im trockenen Zustande längsrunzelig. Die Seta ist etwas geschlängelt, bräunlichgelb und stark linksgedreht. Der Deckel kurzkegelig, rötlichgelb, mit kurzem, stumpfem, glänzendem Spitzchen. Peristom finde ich der Angabe in der Synopsis entsprechend. Auch der Blütenstand ist, wie mir scheint, einhäusig, nur die Haube finde ich gelappt — mützenförmig. Das Blattzellnetz ist so ziemlich das von *Gr. crinita*, weit verschieden von dem der *Gr. leucophaea*.

Fassen wir Alles zusammen, so will es fast scheinen, dass *Grimmia Sinaica Hpe.* in der Gruppe der *Eugrimmia*, resp. *Grimmia sens. strict. Limpr.*, wo sie Brotherus untergebracht hat, eine Sonderstellung einnimmt, indem sie gewisse Anklänge an das Subgenus *Gasterogrimmia* erkennen lässt. (Schluss folgt.).

## Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae“

von A. Kneucker.

**XV. und XVI. Lieferung 1903/04.**

(Fortsetzung.)

Nr. 461. ***Poa flaccidula Boiss. et Reuter*** Pugill. p. 128 (1852).

An schattigen und felsigen Stellen (Kalk) der Sierra de Castril im Nadelwald. Begleitpflanzen: Festuca rubra L., Poa nemoralis L., Sisymbrium arundanum.

Ca. 1800 m ü. d. M.: Juli 1903. leg. Elisée Reverchon.

Nr. 462. ***Poa pratensis* L. *var. rigens* (*Hartm.*) *pro sp.*** in Hartm. Scand. fl. ed. I, p. 448 (1820); in Hartm. Scand. fl. ed. XI (1879) als *Poa pratensis L. γ. rigens.*

Auf Wiesen am Flöifjeldet bei Tromsö im nördl. Norwegen; Glimmerschiefer. Begleitpflanzen: Gnaphalium supinum L., Erigeron alpinum L., Veronica alpina L., Carex alpina Sw., Poa nemoralis L.

Ca. 250 m ü. d. M.; 28. August 1903. leg. Andr. Notó.

Nr. 463. ***Poa pratensis* L. *var. angustifolia* (L.) *Sm. subv. straminea Rother*** in Aschers. Fl. v. Brandenb. I, p. 848 (1864) ***f. transiens Figert nov. f.***

Auf der zu Gr. Krichen bei Lüben in Schlesien gehörigen Dominialwiese von Vorwerk Erlicht; Alluvium des Kaltenbachs, eines Nebenflusses der Oder. Begleitpflanzen: Poa pratensis L., Festuca pratensis Huds., Arrhenatherum elatius (L.) M. u. K., Avena pubescens Huds., Dactylis glomerata L., Alopecurus pratensis L., Lychnis flos cuculi L., Cirsium palustre Scop etc.

Ca. 140 m ü. d. M.; 2. Juni 1903.

Ist nach Hackel eine unbedeutende Form der v. angustifolia; die Aehrchen sind mehr grünlich als weiss. Sie bildet offenbar einen Uebergang von v. angustifolia zur subv. straminea. Nach Figert bildet die Pflanze grosse, durch ihr Kolorit in die Augen fallende Gruppen von ca. 20 qm Grösse. A. K.

Nr. 464. ***Glyceria Canadensis Trin.*** Mem. Acad. St. Petersb. ser. VI, vol. I, p. 366 (1831) = *Poa obtusa Muehlbg.* Gram. p. 147 (1817).

Auf lehmigem Boden am Ufer eines kleinen Baches bei Oxford in Connecticut (Nordamerika). Begleitpflanzen: Acorus calamus L., Carex crinita Lam., Heleocharis tenuis Schultes, Sambucus Canadensis L., Bidens connatus Muehlbg.

Ca. 185 m ü. d. M.; 6. Juli 1902. leg. E. B. Harger.

Nr. 465. ***Glyceria nervata (Willd.) Trin.*** Mem. Acad. St. Petersb. ser. VI, vol. I, p. 365 (1831) = *Poa nervata Willd.* Sp. pl. I, p. 389 (1797).

Auf feuchtem, lehmigem Boden bei Oxford in Connecticut (Nordamerika). Begleitpflanzen: Selaginella apus Spring., Aspidium Noveboracense Sw., Carex lurida Whlbg., Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, Solidago patula Muehlbg.

Ca. 170 m ü. d. M; Juni 1902. leg. E. B. Harger.

Nr. 466. ***Glyceria fluitans (L.) R. Br.*** Pr. I, p. 179 (1810) = *Festuca fluitans L.* Sp. pl. ed I, p. 75 (1753).

An sumpfigen Stellen des Rittergutes Kl. Zarnow (Kr. Greifenhagen) in Pommern reine, nur mit Arundo phragmites L. durchsetzte und mit Glyceria aquatica (L.) Whlbg. eingefasste Bestände bildend.

Wenige m ü. d. M.; 3. Juni 1903. leg. A. Lüderwaldt.

Nr. 467. ***Glyceria plicata Fries*** Nov. Mant. III, p. 176 (1842) = *Glyceria fluitans (L.) R. Br. ssp. plicata Fries* Nov. Mant. II, p. 6 (1839).

An trockenen Stellen fruchtbarer Wiesen beim Seebad Ahlbeck in Pommern. Begleitpflanzen: Glyceria fluitans (L.) R Br., Poa pratensis L. etc.

Meereshöhe; 21. Juni 1903. leg. A. Lüderwaldt.

Nr. 468. ***Festuca indigesta Boiss.*** Elench. p. 64 (1838) = *Festuca ovina L. ssp. indigesta (Boiss.) Hackel* Mon. Fest. eur. p. 99 (1882).

Auf trockenem und felsigem Kalkboden der Sierra de Castril (Province de Jaen) in Spanien selten. Begleitpflanzen: Teucrium polium L., Festuca rubra L., Vella spinosa Boiss., Arenaria tetraquetra L.

Ca. 2000 m ü. d. M.; Juni 1903. leg. Elisée Reverchon.

## Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

**Gilg, Dr. Ernst,** Schule der Pharmazie. IV. Botanischer Teil. III. vermehrte und verbesserte Auflage mit 556 in den Text gedruckten Abbildungen. 468 Seiten. Preis geb. 8 M. Verl. von Jul. Springer in Berlin 1903.

Das praktische und weitverbreitete Buch wurde in seiner III. Auflage von Herrn Professor Dr. Ernst Gilg in vorzüglicher Weise bearbeitet. Der von dem verstorbenen Dr. Holfert eingefügte Teil über Anatomie der Pflanzen wurde von Gilg, obgleich das Buch zunächst für junge, vor dem Universitätsstudium stehende Pharmazeuten bestimmt ist, noch erweitert mit der richtigen Begründung, dass dieser Teil, zu kurz gefasst, für Anfänger unverständlich ist und in der nunmehrigen Erweiterung von vielen Studierenden auch als Handbuch benutzt werden kann. Ferner erfuhr das Buch eine Erweiterung bei der Darstellung der Kryptogamen; denn „in neuerer Zeit hat das intensivere Studium dieser eigenartigen Formen so interessante Resultate ergeben und ihre gewaltige Bedeutung im Haushalte des Menschen so schlagend dargetan, dass die allgemeine Kenntnis von dem morphologischen und physiologischen Verhalten zahlreicher dieser Organismen (z. B. Bakterien, Schimmelpilze, Gährungserreger, Brand- und Rostpilze etc.) schon längst nicht mehr nur einen Teil des Studiums auf der Universität bilden sollte, sondern zum geistigen Besitz jedes gebildeten Menschen geworden sein müsste." Die Abbildungen wurden um ca. 100 vermehrt. Das Buch gliedert sich in folgende Teile: 1. Hilfsmittel für das Studium der Botanik. 2. Aeussere Gestalt der Pflanzen. Morphologie. 3. Innerer Bau der Pflanzen. Anatomie. Einteilung der Pflanzen. Systematik. Die ganze Schule der Pharmazie besteht aus 5 Bänden, aus dem praktischen, chemischen, physikalischen, botanischen Teil und der Warenkunde und enthält den gesamten Lehrstoff, dessen Kenntnis im Gehilfenexamen notwendig ist. A. K.

**Migula, Dr. Walter,** Botanisches Vademecum. Verlag von Otto Nemnich in Wiesbaden. 314 Seiten. 1904.

Der durch seine populäre Darstellungsweise auf botanischem Gebiete bekannte Bakteriologe Prof. Dr Walter Migula hat nun auch einen kurz gefassten Leitfaden zur Einführung in das Studium der Botanik für Studierende, Lehrer und Freunde der Pflanzenkunde erscheinen lassen, der sich seinen übrigen Publikationen auf diesem Gebiete, die besonders in der Sammlung Göschen veröffentlicht sind, ebenbürtig anschliesst. Die Abschnitte des Buches tragen die Ueberschriften: Morphologie, Anatomie, Physiologie, Systematik, Entwickelung der Pflanzenwelt, Pflanzengeographie, Biologie. Wir haben es also mit einem illustrierten Leitfaden zu tun, der des Wissenswerteste auf allen Gebieten der Botanik in gedrängtester Kürze enthält und als Repetitorium gut verwendet werden kann. A. K.

**Abromeit, Dr. J.,** Flora v. Ost- u. Westpreussen, herausgegeben vom preuss. bot. Verein zu Königsberg i. Pr. unter Mitwirkung von A. Jentsch und G. Vogel. 2. Hälfte. I. Teil, p. 401—690. In Kommission bei R. Friedländer u. Sohn in Berlin 1903.

Dieses mit geradezu beispielloser Genauigkeit bearbeitete Werk wurde bezüglich seiner Einrichtung schon p. 28 u. 29 des Jahrgangs 1899 dieser Zeitschr. besprochen. Diese Flora ist eine Arbeit, auf welche der preuss. botanische Verein stolz sein darf. Nahezu 4 Jahre waren nötig, bis die zeitraubende Zusammenstellung und Kontrolle der Standorte auf den 290 vorliegenden Seiten beendigt werden konnte. Der vorliegende I. Teil der 2. Hälfte bringt den II. Teil der *Compositen* bis zu den *Lentibulariaceen* in der Reihenfolge von Garcke's Flora, ein Gattungsregister und eine Karte des Gebiets. A. K.

**Roth, Georg,** Die europäischen Laubmoose, beschrieben und gezeichnet. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 1903. 3. u. 4. Lief. p. 257—512. Preis à Lief. 4 M.

Nun sind rasch nach einander auch Lief. 3 u. 4 des Roth'schen Mooswerkes erschienen, welche in bekannter Ausführung (siehe Besprechung p. 152 u. 172

dieser Zeitschr.) 20 Tafeln und die Bearbeitung der *Dicranaceae, Leucobryaceae, Campylosteliaceae, Leptotrichaceae, Pottiaceae, Fissidentaceae, Bryoxiphiaceae, Grimmiaceae, Orthotrichaceae* und eines Teils der *Encalyptaceae* enthalten. Wenn die folgenden Lieferungen in ähnlicher rascher Reihenfolge zur Ausgabe gelangen, dürfte des schöne Werk bis Mitte 1904 komplett vorliegen. A. K.

**Migula, Dr. Walter,** Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich u. der Schweiz. Verl. v. Fr. v. Zezschwitz in Gera. 1902. Lief. 10—14 à 1 M.

Auch dieses prächtig illustrierte Kryptogamenwerk erscheint in rascher Aufeinanderfolge der Lieferungen. Bezüglich der Einrichtung desselben und des Inhaltes der Lief. 1—9 sei auf die Besprechungen p. 101 (1902) und p. 70 (1903) dieser Zeitschr. verwiesen. Vorliegende 5 Lieferungen bringen auf p. 257—384 die Beschreibung von 275 Moosarten (*Mniaceae, Aulacomniaceae, Bartramiaceae, Timmiaceae, Polytrichaceae, Buxbaumiaceae, Fontinalaceae, Gryphaeaceae, Neckeraceae, Pterygophyllaceae, Fabroniaceae, Leskeaceae, Hypnaceae*), 9 farbige und 12 schwarze Tafeln A. K.

**Jahresbericht des preussischen bot. Vereins 1902/03.** Dieser Jahresenthält, wie alle seine Vorgänger, auf 40 Seiten genaue Referate über die einzelnen Versammlungen, über welche ja auch die „Allg. bot. Z.“ jeweils referierte und bringt sehr eingehend die Forschungsergebnisse einzelner in verschiedenen Teilen des ausgedehnten Gebietes tätigen Vereinsmitglieder, die, wie jedes Jahr, sehr interessante Resultate auf floristischem und phytogeographischem Gebiete aufzuweisen haben.

**Oesterreichische bot. Zeitschrift 1903. Nr. 11.** Vierhapper, Dr. Fr., Neue Pflanzen aus Sokótra, Abdal Kuri etc. — Lampa, Anna, Exogene Entstehung der Antheridien von Anthoceros. — Becker, W., Viola suavis M. B. in Ungarn. — Schiller, Josef, Ueber Assimilationserscheinungen der Blätter anisophyller Sprosse. — Dr. August v. Hayek, Beiträge zur Flora von Steiermark (Schluss). — Handel-Mazetti, Heinrich Freiherr von, Beitrag zur Gefässpflanzenflora von Tirol (Schluss). — Murr, Dr. J., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Euhieracien Tirols, Südbayerns und der österreichischen Alpenländer. — Litteratur-Uebersicht.

**Deutsche bot. Monatsschrift. 1903. Nr. 7 u. 8.** Hasse, W., Bestimmungstabellen für die Rosen der Provinz Schlesien. — Winkelmann, Dr. J., Ein Beitrag zur Moosflora Ober-Bayerns und Tirols. — Figert, E., Caricologisches aus Schlesien. — Holuby, J. L., Erigeron acer L. und seine Varietäten in der Flora der trentschiner Karpaten. — **Nr. 9/10.** Murr, Dr. J., Zur Gartenflora Tirols. Mayer, C. Josef, An der Riviera di Ponente. — Ortlepp, Karl, Einige Bemerkungen der Befestigungsweise flach gekeimter Samen. — Höck, Dr. F., Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamenflora. — Pehersdorfer, Anna, Die Orchideen des Bezirkes Steyer in Oberösterreich etc. — Brehm, Dr. V., Vegetationsbilder aus der Umgebung von Pettau.

**Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1903. Heft 8.** Buchenau, Franz, Entwickelung von Staubblättern im Innern von Fruchtknoten bei Melandrium rubrum Garcke — Leschtsch, Marie, Ueber den Einfluss des Terpentinöls auf die Verwandlung der Eiweisstoffe in den Pflanzen. — Büsgen, M., Einige Wachstumsbeobachtungen aus den Tropen — Geisenheyner, L., Ueber einige Monstrositäten an Laubblättern. — Küster, Ernst, Ueber experimentell erzeugte Intumeszenzen. — Bitter, Georg, Fertilitätsnachweis einer vermeintlich sterilen, rein weiblichen Sippe der Salvia pratensis var. apetala hort. — Nabokich, A. J., Ueber die intramolekulare Atmung der höheren Pflanzen. — Volkart, A., Taphrina Rhaetica nov. spec. u. Mycosphaerella Aronici (Fuck.). — Reinke J., Symbiose von Volvox und Azotobacter. — Gaidukov, N., Weitere Untersuchungen über den Einfluss farbigen Lichtes auf die Färbung der Oscillarien. — Richter, Oswald, Reinkulturen von Diatomeen.

**Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1903. Nr. 169.** Léveillé, H., Nouvel hybride. — Ninck, A., Note sur un Epilobium nouveau. — Reynier, Alf., Annotations botaniques provençales. — Malinvaud, E., Classification des espèces et hybrides du genre Mentha. — Léveillé, H. et Vaniot, E., Cyperacées de Palestine. — Dieselben, Renonculacées et Onothéracées d'Orient. — Olivier, H., Un lichen nouveau pour la Flore Universelle. — Gandoger, Michel, Novus Conspectus florae europae. — Sudre, H., Excursions batologiques dans les Pyrenées. — Leveillé, H. et Vaniot, E., Carex de Corée.

**Botaniska Notiser 1903. Nr. 5.** Adlerz, E., Anteckningar till Hieracium-floran i Närke. — Erikson, Johann, Om bokens förekomst på Öland. — Nordstedt, O., Sandhems flora. — Juel, H. O., En billig mikrofotografiapparat. — Brundin, J. A. Z., Rhizombildning på stängeln hos Anemone nemorosa L. — Derselbe, Om förekomsten af Moehringia lateriflora L och Cassandra calyculata (L ) Don i Sverige. — Erikson, Johann, Några hybrider och andra anmärkningsvärda former från östra Skåne.

**Botanical Gazette 1903. Vol. XXXI. Nr. 5.** Evans, Alexander W., Odontoschisma Macounii and its North American allies. — Ganong, W. F., The vegetation of the bay of foundy salt and diked Marshes, an ecological study. — Harshberger, John W., An ecological study of the Flora of mountainous North Carolina.

## Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

**Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.** Die Monatssitzung fand am 13. November unter Leitung des Vors. Hrn. Prof. Schumann statt. Derselbe teilte mit, dass mehrere neue Mitglieder dem Verein beigetreten seien und dass bei der Hundertjahrsfeier der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 17. Dezember auch unser Verein vertreten sein werde. — Darauf ergriff Hr. Prof. Ascherson das Wort, um der im verflossenen Vereinsjahre verstorbenen Vereinsmitglieder zu gedenken. Es wurden dem Verein durch den Tod entrissen: Prof. Dr. E. Bohnstedt in Luckau, Gutsbesitzer R. Fritze auf Rydultau in Oberschlesien und Prof. C. Haussknecht in Weimar. Letzterem namentlich und seinen, auf Veranlassung Boissiers unternommenen Reisen im Orient, sowie seinen hervorragenden Verdiensten um die Botanik in Thüringen widmete der Redner eine ausführlichere Darstellung. — Darnach legte Hr. Prof. P. Magnus mehrere Mappen der Fungi selecti exsiccati von Otto Jaap vor, eine Sammlung, die sich vornehmlich dadurch auszeichnet, dass sie die darin aufgenommenen Pilze in allen ihren Entwickelungsstadien vorführt, für unseren Verein aber um so wertvoller ist, als das gesammelte Material hauptsächlich der Provinz Brandenburg entstammt und daher für die in Arbeit begriffene Cryptogamenflora der Mark von besonderer Wichtigkeit sein dürfte. Als zweiten Gegenstand seiner Mitteilungen hatte Hr. Prof. Magnus zwei sehr schön ausgeführte Wandtafeln mit Abbildungen von essbaren und giftigen Pilzen gewählt, die von den französischen Forschern Dumée und Grosjean herausgegeben worden sind. Als besonders bemerkenswert hob der Vortragende hervor, dass der Verfasser Dumée und der Verleger Klincksieck tausend Exemplare der ersten Wandtafel der Société Mycologique de France gratis überwiesen haben, damit sie dieselben an die Lehrer und andere dafür interessierte Personen verteile und die Kenntnis der essbaren Pilze dadurch in den weitesten Kreisen gefördert werde; ein Vorgehen, das sowohl im Interesse der Wissenschaft, wie in seiner praktischen Bedeutung gewiss die höchste Anerkennung und Nachahmung verdient. Endlich legte Hr.

Prof. Magnus noch zwei merkwürdige Verwachsungen von einem Stengel der *Oenothera* und einem Blatt von *Cyclamen* vor. — Hr. Paul F. F. Schulz schilderte eine Exkursion in die Gegend von Luckau zur Aufsuchung der zwischen Stöberitz und Wilmersdorf vorkommenden Riesenform des gewöhnlichen Rohres, dessen erstaunliche Grösse schon Rabenhorst veranlasste, sie in seiner Fl Lusat. (1839) als *Arundo Donax* zu bezeichnen, ein Irrtum, den er selbst allerdings schon 1846 im Bot. Centralbl. mit *Phragmites communis b) Pseudodonax* berichtigte. Die Pflanze wächst dort an dem Woderitzfliess auf ziemlich trockenem Boden, an den sich die Dorfgärten anschliessen, und ihr Vorkommen bis zu einer Höhe von 6,90 m ist um so merkwürdiger, als auf der andern Seite des Weges nur die gewöhnliche Form steht. Als andere Ergebnisse der Exkursion führte Hr. Schulz noch folgende in der Mark nicht eben allzu häufige Pflanzen an: *Centunculus minimus L., Avena praecox P. B., Hypericum humifusum L., Festuca sciuroides Rth., Silaus pratensis Bess., Limosella aquatica L., Lythrum hyssopifolia L.* Die in einem kleinen See dicht in der Nähe von Berlin plötzlich in ungeheurer Menge aufgetretene *Azolla Caroliniana,* die Hr. Schulz in frischen Exemplaren vorlegte, gab Hrn. Prof. Magnus Gelegenheit zu der Mitteilung, dass an derselben in Darmstadt zahlreich auch Mikrosporangien, aber niemals Makrosporangien entdeckt worden seien. — Zum Schluss der zeitlich weit vorgeschrittenen Sitzung sprach noch Hr Prof. Hennings über eine Riesenform von *Tricholoma conglobatum Vitt.,* einen Pilz, der aus der Gegend von Strasburg in der Uckermark in einer Grösse von 50×30×30 cm dem botanischen Museum eingeschickt worden ist, sowie über ein anderes Riesenpilzexemplar, welches bei 6 Kilo Schwere einen Durchmesser von 45 cm und einen Umkreis von 1,15 m aufweist. W. Lackowitz.

**42. Jahresversammlung des Preussischen Bot. Vereins am 3. Okt. 1903.** Die Sitzung wurde am 3. Oktober um 8½ Uhr vom Vorsitzenden des Vereins, Dr. Abromeit, im Saale der städtischen Realschule eröffnet. Nachdem Herr Oberbürgermeister Belian den Verein begrüsst hatte, gab der Vorsitzende einen Bericht über die Thätigkeit des Vereins im verflossenen Jahre. Von der II. Hälfte der Flora von Ost- und Westpreussen ist der 1. Teil fertig gestellt worden und wurde vom Vortragenden in einigen Exemplaren vorgelegt. Der 2. Teil, an dem eifrig weiter gearbeitet werden soll, wird den Schluss des Werkes bringen. Die phänologischen Beobachtungen werden fortgesetzt, desgleichen sollen die Vorarbeiten zu einem forstbotanischen Merkbuch in geeigneter Weise gefördert werden. Herr Oberlandesgerichts-Sekretär Scholz hielt sodann einen Vortrag über fleischverdauende Pflanzen unter Demonstration frischer Schläuche von *Sarracenia* und *Nepenthes,* sowie Herbarpflanzen der einheimischen Arten von *Drosera, Utricularia* und *Aldrovandia vesiculosa.* Herr Oberlehrer Vogel sprach über die neueren Ergebnisse der vom Verein angestellten phänologischen Beobachtungen unter Hinweis auf einige von ihm entworfene graphische Darstellungen. Nach den Angaben war im Jahre 1902 das Aufblühen der Pflanzen im ganzen um 12 Tage später erfolgt, als es das von Caspary gefundene Mittel für die Zeit von 1869—83 verlangt, was auf den Einfluss des vorigen kalten Jahres zurückzuführen ist. Dagegen hatte der diesjährige milde Frühling die Blüten 12—14 Tage früher herausgelockt, als zu erwarten stand. Herr Lehrer Hans Preuss hielt sodann einen Vortrag über die Bäume in ihrer Beziehung zum Geisterglauben. Herr Dr. Richard Hilbert aus Sensburg schildert unter Vorlage von Photographien und Pflanzen eine Wanderung über die Kurische Nehrung und die dabei beobachteten Pflanzen- und Tierwelt. Der Vortragende betonte, dass dem Naturfreunde die „preussische Wüste“, wie der Dünenzug der Nehrungen zuweilen bezeichnet worden ist, viel Bemerkenswertes und Anziehendes bietet. Die Vegetation der Vordünen und Dünen, sowie die Festlegung des Flugsandes sind zur Genüge aus anderen Darlegungen bekannt. Sehr zu beklagen ist der Vandalismus vieler Strandbesucher, dem die Zierde jener eigenartigen Dünenbildungen *Eryngium maritimum,* im Volksmunde „Stranddistel“ genannt, alljährlich in grosser Zahl zum Opfer fällt. In der Nähe der Badeorte ist diese schöne Umbellifere

höchstens noch in den Schonungen vereinzelt und meist ohne Blüten anzutreffen. Da dieses *Eryngium* zur Befestigung der Dünen beiträgt, sollte es von der Dünenverwaltung geschützt werden. Die Vegetation der zum Teil sumpfigen Waldungen und Ortschaften weicht von der des Strandes in vieler Hinsicht ab, desgleichen die wenigen Stellen, an denen das Diluvium, wie bei Kunzen und Rossitten, vorkommt. Ein gleiches Schicksal, wie das *Eryngium maritimum*, teilt *Linnaea borealis* in dem Walde bei dem Badeorte Schwarzort, wo diese zierliche Pflanze schon seit längerer Zeit bekannt ist und besonders durch diejenigen Badegäste, die auf eine bessere Schulbildung Anspruch machen, gerupft wird, so dass ein Rückgang der *Linnaea* dort zu befürchten ist. Herr Referendarius Fritz Tischler ergänzte die Ausführungen des Vortragenden durch einige weitere Angaben bemerkenswerter Pflanzen, die von ihm auf der Kurischen Nehrung beobachtet worden sind. So hat er u. a bei Sarkau *Cerastium glomeratum Thuill.* gefunden Dr. Abromeit teilte unter Vorlage der nunmehr 200 Jahre alten Gottsched'schen Ausgabe der Loesel'schen Flora Prussica mit, dass in diesem altehrwürdigen Werke bereits einige Nachweise für bemerkenswerte Pflanzen der Kurischen Nehrung gegeben werden. So erwähnt bereits Loesel das Vorkommen von *Linaria Loeselii* und *Asparagus officinalis* bei Sarkau und *Microstylis monophyllos* als „*Ophrys monophyllos*" „bey Rossitten im Gebüsch", wo diese Orchidee noch neuerdings beobachtet worden ist. Bei Rossitten wurde übrigens vor einigen Jahren in einer Fichtenschonung *Orchis Morio b) Caucasica C. Koch* entdeckt (Max Schulze in „Oesterr botan. Zeitschr." Jahrg. 1898 Nr. 2). Sodann erstatteten die Sendboten des Vereins Bericht über ihre Untersuchungen. Herr Lehrer Paul Kalkreuth erforschte während der Sommerferien den südwestlichen Teil des Kreises Johannisburg und entdeckte neue Fundorte für *Carex heleonastes*, *Gymnadenia cucullata*, *Agrimonia pilosa*, *Geum strictum Ait.*, *Thalictrum simplex*, *Oxytropis pilosa*, *Equisetum variegatum*, *Botrychium lunaria Sw.*, *B. rutaceum Willd.* und *B. matricariae Spr.* (*B. rutifolium A. Br.*); ferner *Dianthus arenarius* × *deltoides*, *Cirsium oleraceum* × *palustre*, *Inula hirta* × *Britannica*. Von Adventivpflanzen beobachtete er meist in der Nähe von Verkehrswegen: *Lepidium apetalum*, *Juncus tenuis Willd.*, *Phacelia tanacetifolia* und *Elssholzia Patrinii*. Herr Lehrer Fuehrer hatte den Südosten desselben Kreises für kurze Zeit untersucht und dabei von bemerkenswerten Pflanzen *Polemonium coeruleum*, *Dianthus superbus* und *Juncus atratus Krocker* am 3. Fundort in Ostpreussen konstatiert Herr Lehrer A. Lettau war im Kreise Löbau in Westpreussen während der Sommerferien erfolgreich tätig. Von seinen Funden mögen Erwähnung finden: *Juncus obtusiflorus* (am Laakefluss zum ersten Male östl. von der Weichsel beobachtet), ferner *Melittis melissophyllum*, *Campanula Sibirica* an ihrem östlichst. Fundorte i. Vereinsgebiet, *Ceratophyllum submersum*, *Eryngium planum*, *Gymnadenia conopea f. densiflora*, *Tunica prolifera*, *Rubus caesius* × *idaeus*, *Epilobium montanum* × *roseum*, *Calamagrostis arundinacea* × *epigeios* und *Equisetum maximum Lmk.* Herr Lehrer Preuss hatte teils um Steegen, teils im Kreise Löbau botanische Untersuchungen ausgeführt und dabei in der Umgegend des ersteren, im Kreise Danziger Niederung gelegenen Ortes, den seltenen Bastard *Carex lasiocarpa* × *rostrata*, sowie *Rubus Bellardi* entdeckt. Im Löbauer Kreise wurden vom Genannten beobachtet: *Carlina acaulis fr. caulescens*, *Calamagrostis arundinacea* × *epigeios*, *Seseli annuum* nebst *Cnidium venosum Koch*, *Senecio Jacobaea fr. discoidea*, *Utricularia intermedia fr. elatior Kam.*, *Salix myrtilloides* an einem neuen Fundorte, ferner die Adventivpflanzen: *Silene dichotoma*, *Dracocephalum Moldavica* (Gartenflüchtling), *Salvia verticillata* und *Euphorbia virgata*. Herr Oberlandesgerichts-Sekretär Scholz sprach sodann über seine Forschungen im Weichselgelände, wo er besonders im Tale des Liebeflusses bemerkenswerte Formen der *Veronica longifolia* und *V. spicata* antraf, die wohl Kreuzungsprodukte dieser Arten vorstellen, da sie die Merkmale der Eltern in verschiedenen Abstufungen zeigen. Eine Untersuchung der moorigen Umgegend von Warneinen im Kreise Osterode ergab keine *Betula nana*, und es ist sehr zweifelhaft, ob dieselbe dort vorgekommen sei.

Andrerseits hat das dortige Gelände mancherlei Veränderungen durch Entwässerung und Beackerung erfahren, so dass ein etwaiger Fundort auch vernichtet sein kann. – Nach einer einstündigen Frühstückspause wurde der geschäftliche Teil erledigt. Der Kassenverwaltung wurde Entlastung erteilt und die Herren Oberlehrer Braun und Wittig als Rechnungsprüfer auch für das nächste Jahr gewählt. Der vom Vorstande vorgeschlagene Wirtschaftsplan wurde mit geringen Abänderungen angenommen und Kulm in Westpreussen als nächster Versammlungsort auserwählt. Nach Wiedereröffnung der Verhandlungen sprach der 2. Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Karl Fritsch aus Tilsit, über die Vegetation des Augstumaler Hochmoors und legte einige von dort mitgebrachte charakteristische Pflanzen vor. Herr Dr. C. A. Weber in Bremen hat die Vegetationsverhältnisse jenes grossen ostpreussischen Hochmoors bereits meisterhaft und recht eingehend geschildert. Der Vortragende gab eine kurze Beschreibung der dort angestellten Moorkulturversuche. Dr. Abromeit demonstrierte einige bemerkenswerte Pflanzen, wie *Chamaedaphne calyculata Moench*, die er gelegentlich eines Ausfluges mit Herrn Prof. Dr. Drude am Westrande des grossen Moosbruches, unfern des Königl. Forst-Reviers Klein-Naujok im Kreise Labiau, in mehreren Büschen auf verhältnismässig kleiner Fläche antraf. Es ist das höchstwahrscheinlich der durch Dr Hugo v. Klinggraeff 1864 entdeckte Fundort, der inzwischen nur von Caspary besucht wurde und den anderen Floristen nur aus der Litteratur bekannt war. Von einem anderen Moore, dem Tyrusmoore, aus dem Kreise Memel, wurde *Myrica Gale* in starken Exemplaren vorgelegt. Dieser Strauch ist sonst in Ostpreussen noch nicht gefunden worden. Entdeckt wurde derselbe dort bereits 1884 durch Hrn Dr. Knoblauch. Schliesslich demonstrierte der Vortragende noch *Calamagrostis arundinacea* × *epigeios* aus dem Tharauer Walde bei Königsberg i. Pr. Herr Referendarius Fritz Tischler legte mehrere bemerkenswerte Pflanzen vor, darunter *Botrychium simplex Hitchc.* aus der Umgegend von Losgehnen, Kreis Friedland Der Schluss der Sitzung erfolgte um 4 Uhr nachm. Am folgenden Tage wurde ein Ausflug nach dem Königlichen Forst-Revier Lanskerofen angestellt, wobei u. a. *Trifolium Lupinaster, Taxus baccata* und *Digitalis ambigua*, wie *Lithospermum officinale* gefunden wurden.

Abromeit.

**Wiener Kryptogamen-Tauschanstalt.** Der Jahreskatalog 1903, herausgegeben von J. Brunnthaler in Wien IV 2, Johann-Strassgasse 11, ist, 18 Seiten stark, am 11. Nov. d. J. erschienen und enthält eine reiche Auswahl von Arten aus allen Abteilungen der Kryptogamen. Zu beziehen durch den Herausgeber.

**Thüringischer bot. Tauschverein.** 17. Offertenliste. Herbst 1903. Der rühmlichst bekannte Herausgeber des 28 Seiten starken, sehr reichhaltigen Heftes, in welchem die mässig bewerteten Pflanzen durchweg alphabetisch geordnet sind, ist Herr Prof. Dr. Sagorski in Pforta bei Naumburg in Thüringen, der den Katalog auf Wunsch an Interessenten versendet.

**Association Pyrénéenne.** Doublettenliste 1903/03. Die alphabetisch geordneten und mässig bewerteten Pflanzen füllen 37 Seiten. Die Association Pyreneenne ist hauptsächlich eine Bezugsquelle südwesteuropäischer Herbarpflanzen und wird geleitet von Monsieur Giraudias, 2 rue de l'Arche Noë in Orleans (Loiret) France.

**Kneucker, A., Bryophyta von der Sinaihalbinsel.** Der Unterzeichnete gedenkt, die Doubletten der auf der Sinaihalbinsel 1902 gesammelten und von A. Geheeb und Brotherus bearbeiteten Moose in Sammlungen von 19, 18, 17 etc. Exemplaren zum Preise von 35 Pfg. pro Exemplar abzugeben. Jeder Kollektion wird ein Separatabdruck der Geheeb'schen Arbeit beigefügt werden.

A. Kneucker, Werderplatz 48 in Karlsruhe i. B.

**Sydow, Uredineae,** Fasc. XXXIV u. XXXV sind erschienen. Ferner:

**Okamura, K., Algae Japonicae exsiccatae** Fasc II. Nr. 51—100. Preis 30 M.

**Wittrock, O., Nordstedt, O. u. Lagerheim, G., Algae** aquae dulcis exsiccatae praecipue Scandinavicae, quas adjectis algis marinis chlorophyllaceis et phycochromaceis distribuerunt. Fasc. 31—34. Nr. 1451—1611. Lund.

**Kellerman, W. A., Ohio Fungi.** Fasc. VII. Nr. 121—140.

**Pazschke, O., Rabenhorst Fungi** Europ. et extratropici. Cent. XLIV. Nr. 4300—4400.

**Rehm, Ascomycetes exsiccati.** Fasc. 30. Nr. 1451—1500.

**Vestergren, T., Micromycetes rariores selecti.** Fasc. 26—27. Nr. 626 bis 675.

**Degen, A. v., Gramina Hungarica.** Band II. Nr. 76—100 und Band III. Nr. 101—150. Das Exsiccatenwerk kann vom Herausgeber (Budapest II, Kis-Rókus-uteza 11 b) um 10 Kronen pro Band bezogen werden

(Oesterr. bot. Zeitschr.)

**Kneucker, A., Zweite botanische Reise nach der Sinaihalbinsel.** Im Februar 1904 gedenke ich, eine zweite 3—4 monatliche Reise nach dem Orient anzutreten, welche hauptsächlich die botan. Erforschung der Südspitze und der Ostküste der Sinaihalbinsel zum Zwecke haben soll. Voraussichtlich wird von Suez nach dem Süden der Landweg gewählt, worauf dann die Reiseroute längs des Akabameerbusens nordwärts bis zum Toten Meer und Jerusalem etc. führt. Die Rückreise wird vielleicht durch Palästina über Syrien, Smyrna, Kleinasien etc. erfolgen. Ein genauer Reiseplan ist noch nicht aufgestellt, und es kann eventuell die Hinfahrt mit der ersten Lehrerorientreise 1904 zusammen stattfinden. Näheres über die geplante Reise wird die nächste Januarnummer enthalten. Falls die Reise zustande kommen sollte, wird mein Freund Hermann Zahn in Karlsruhe, Waldstrasse 40 b, die Redaktion der „Allg. bot. Zeitschrift" während meiner Abwesenheit übernehmen. A. Kneucker.

**Kronenburg, A., Botanische Reise nach dem Pamir- und Alaigebiet.** Herr A. Kronenburg in Helenendorf (Kaukasus), der in vorliegender Nummer den Verlauf seiner letzten Reise schildert, gedenkt 1904 eine zweite mehrmonatliche Reise in die obengenanten Gebiete anzutreten. Die Abreise nach Taschkent und Samarkand wird schonEnde Dez. d. J. erfolgen In Samarkand wird dann die Ausrüstung vervollständigt. Der Aufbruch von Osch, dem letzten bewohnten Orte, soll dann, sobald der Schnee geschwunden ist, stattfinden.

## Personalnachrichten.

**Ernennungen** etc.: Dr. E. Tschermak in Wien wurde der Titel eines a.o. Professors a. d. k. k. Hochschule für Bodenkultur verliehen.

**Todesfälle:** Der Lichenologe Dr. Joh. Hellbom am 26. Febr. d. J. in Örebro in Schweden. — Th. Pichler, bekannter Pflanzensammler, starb im Sept. d. J. in Lienz in Tirol. Sein Herbar erwarb Dr. A. von Degen in Budapest.

## Mitteilung.

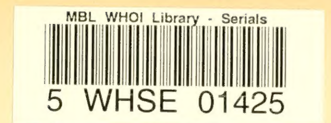
Wie alljährlich, so gelangt auch diesmal das Register mit der nächsten Januarnummer zur Versendung.

Mit diesem Jahre soll, wie meist üblich, die Geschlechtsendung bei Varietäten und Formenbezeichnungen sich nach dem Geschlecht des Genusnamens richten und nicht nach dem Geschlecht von forma, varietas, lusus etc. Die bereits angefangenen Artikel werden jedoch in der früheren Weise zu Ende geführt. A. K.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.






MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 01425

